

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk

Produk yang dikembangkan berupa multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk siswa kelas IV SDN dikembangkan menggunakan prosedur milik Borg and Gall. Pengembangan produk awal dilakukan dengan 10 langkah yang akan diterangkan lebih rinci dibawah ini.

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi

Penelitian dan pengumpulan informasi dilaksanakan guna melihat keadaan awal di setiap sekolah dan melihat seberapa besar tingkat kebutuhan terhadap peroduk multimedia interaktif berbasis ramah anak dibutuhkan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi kegiatan pembelajaran, wawancara, analisis media pembelajaran di Sekolah Dasar, *need analysis* (angket kebutuhan), dan studi pustaka, yang akan dipaparkan lebih rinci sebagai berikut.

a. Observasi Kegiatan Pembelajaran

Observasi pembelajaran dilaksanakan tanggal 3 sampai 14 Desember 2018 di kelas IV SD Negeri Golo, SD Negeri Pandeyan, SD Negeri Warungboto. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan didapatkan data mengenai proses pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan dan evaluasi yang dilakukan guru mengenai pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa.

Penggunaan media pembelajaran yang digunakan pada siswa di kelas IV SD ternyata belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan media pembelajaran yang masih terbatas. Kegiatan observasi yang dilakukan, hanya ada 1 guru yang menggunakan media pembelajaran menggunakan gambar lalu diterangkan pada siswa, namun cara ini belum mampu mengajak siswa untuk aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Mayoritas guru dalam proses pembelajaran menggunakan buku siswa dari pemerintah, LKS yang dicetak oleh pihak luar, globe, peta dan LCD untuk menayangkan gambar.

Media pembelajaran yang ada belum membangkitkan leinteraktifan siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Siswa belum memiliki kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam penggunaan media pembelajaran. Misalkan dalam hasil observasi ketika guru menggunakan peta untuk proses pembelajaran. Dalam satu kelas hanya terdapat 1 peta di depan kelas, dimana siswa hanya mampu melihat gambar-gambar pulau di Indonesia di tempat duduknya dan gambar pulau hanya terlihat kecil. Selain itu ketika siswa diberikan kesempatan untuk maju, siswa berebutan dan tidak mampu melihat pulau-pulau secara penuh di Indonesia dan tidak dapat melihat dengan leluasa. Berdasarkan uraian ini, pembelajaran yang dilaksanakan belum mampu menarik siswa untuk melatih pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa secara menyeluruh. Selain itu guru belum menggunakan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Selain itu, buku cetak dari pemerintah tidak memuat informasi yang memadai, misalnya hanya terdapat ringkasan saja berupa tabel ataupun

penjelasan yang lain sehingga belum mampu melatih pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa.

Kemampuan pemahaman konsep siswa cenderung masih rendah, hal ini dibuktikan dari ketika siswa diberikan pertanyaan ataupun soal masih banyak siswa yang belum mampu memahami materi dengan baik, ketika diberikan kesempatan untuk menanyakan materi hanya 2-3 siswa yang bertanya, selain itu ketika guru memberikan pertanyaan hanya beberapa siswa saja yang mampu menjawab pertanyaan dengan baik. Selain itu, etika siswa diminta untuk membuat kesimpulan berdasarkan bacaan siswa hanya mampu menirukan kalimat yang ada dalam bacaan sehingga siswa belum mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.

Karakter cinta tanah air siswa masih tergolong rendah, terlihat ketika kegiatan upacara bendera, masih banyak siswa yang kurang mengikuti kegiatan upacara dengan baik, hal ini terlihat masih banyak siswa yang mengobrol sendiri, ada beberapa siswa yang tidak mengenakan atribut dengan lengkap dan sikap dalam mengikuti upacara yang kurang sempurna misalnya sikap tegap, sikap istirahat dan hormat. Selain itu dalam kegiatan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya sebelum dimulai pembelajaran, sikap tegap siswa belum sempurna dimana masih ada beberapa siswa yang tidak sepenuh hati bersikap tegap dan bernyanyi dengan benar. Selain itu, ketika dilaksanakan observasi, ditemukan ada siswa yang tidak ingin berteman dengan salah satu teman kelasnya karena memiliki warna kulit yang jauh lebih gelap dan bahasa daerah yang berbeda dengan dirinya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan ditemukan kesimpulan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi siswa sehingga memberikan ruang interaktif bagi siswa sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Multimedia interaktif yang dikembangkan akan berbasis ramah anak dimana media ini tidak mengandung diskriminasi terhadap orang lain, aman untuk siswa belajar sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa kelas IV SD.

b. Wawancara

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa guru dan siswa kelas IV SD, diketahui bahwa sekolah telah melaksanakan kurikulum 2013. Guru telah melaksanakan pembelajaran tematik integratif. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala, dimana kesulitan menciptakan iklim belajar yang menyenangkan dimana mencakup semua aspek materi psikomotroik, kognitif dan afektif.

“Kendala yang saya alami ketika melaksanakan kurikulum 2013 dalam pembelajaran yaitu membuat pembelajaran yang aktif dan menarik. Siswa masih sering pasif dalam kegiatan pembelajaran. Kendala lainnya pada proses penilaian yang terperinci dan rumit.” (Wawancara HRK, 6 Desember 2018)

Kemampuan pemahaman komsep dan karakter cinta tanah air siswa masih tergolong rendah dan masih perlu ditingkatkan.

“Ya masih rendah, masih perlu ditingkatkan agar lebih baik. Karena masih banyak siswa yang malas dalam memahami materi pembelajaran, hanya beberapa siswa saja yang mampu memahami konsep dengan baik sehingga masih sangat perlu ditingkatkan.” (Wawancara HRK, 6 Desember Agustus 2018)

“Belum baik, siswa masih sering belum serius dalam mengikuti kegiatan upacara. Selain itu dalam kegiatan kamis pahingan masih ada siswa yang belum mengenakan pakaian jawa secara lengkap. Yang masih kurang pada bagian alas kaki yang seharusnya menggunakan selop kebanyakan siswa menggunakan septum atau sandal, hal ini sangat disayangkan. Selain itu pada kegiatan menyanyikan lagu kebangsaan secara bersama-sama, masih ada beberapa siswa yang tidak bernyanyi namun hanya menggerak-gerakkan mulutnya saja.” (Wawancara HRK, 6 Desember 2018)

Media pembelajaran yang ada dianggap sebagai jendela yang dihadapi guru. Hal ini dikarenakan media yang ada di sekolah terbatas sehingga belum mampu menghadirkan media yang inovatif dan menarik bagi siswa sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru merasa kesulitan untuk membuat media pembelajaran karena disibukkan dengan administrasi guru yang cukup banyak. Guru juga belum pernah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak.

“Iya, karena disibukkan pada administrasi kelas. Biasanya hanya menggunakan media seadanya yang ada di sekolah, maksimal saya menggunakan gambar.” (Wawancara HRK, 6 Desember 2018)

Guru pun beranggapan bahwa penggunaan media pembelajaran secara optimal dalam KBM mampu menunjang prestasi dan kemampuan siswa.

“Ya tentu saja. Pemanfaatan media pembelajaran yang baik dalam KBM akan sangat menunjang prestasi dan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran.” (Wawancara HRK, 6 Desember 2018)

Sebagain besar guru mengungkapkan bahwa masih ada siswa yang belum dapat menerima keberagaman temannya baik suku ras dan budaya. sehingga ada siswa yang tidak mau berteman dengan salah satu temen kelasnya karena memiliki warna kulit dan bahasa daerah yang berbeda.

“Sebagian besar iya, namun ada beberapa siswa yang masih memilih teman dalam bergaul baik di kelas ataupun diluar kelas.” (Wawancara HRK, 6 Desember 2018)

Mayoritas guru mengungkapkan bahwa sangat membutuhkan multimedia interaktif berbasis ramah anak yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa.

“Ya tentu saja, saya sangat membutuhkan multimedia inetarktif berbasis ramah anak yang dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan media tersebut dapat memberikan output yang baik dalam pembelajaran.” (Wawancara HRK, 6 Desember 2018)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru dan siswa kelas IV SD dapat disimpulkan bahwa guru dan sangat membutuhkan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa. Selain itu media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, interaktif serta bermakna bagi siswa.

c. Analisis Media Pembelajaran di Sekolah Dasar

Studi pendahuluan yang telah dilakukan tanggal 3 sampai 14 Desember 2018, dilaksanakan kegiatan pengumpulan beberapa dokumen media pembelajaran yang tersedia disekolah. Setiap guru menggunakan fasilitas media pembelajaran yang sudah ada di sekolahnya masing-masing. Media yang digunakan yaitu buku siswa dan buku guru dari pemerintah, LKS, globe, peta dan gambar. Ada juga guru yang menggunakan LCD proyektor namun hanya digunakan untuk menayangkan gambar. Penggunaan LCD

tidak semata-mata selalu digunakan namun dalam pelaksanaannya masih jarang digunakan.

Pembelajaran yang dilaksanakan harus sesuai dengan perkembangan jaman. Dimana abad ke-21 mengalami perkembangan teknologi yang pesat. Pendidikan hendaknya sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan saat ini. Melalui penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan abad ke-21 harus diimbangi dengan kebutuhan siswa. Kebutuhan siswa akan penggunaan teknologi sangat besar.

Melakukan kombinasi antara perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa dalam pembelajaran akan menghadirkan media yang bersifat baru dan inovatif. Media pembelajaran yang dibutuhkan untuk mengembangkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa serta keterampilan lain sesuai perkembangan abad ke-21 baik pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik.

d. *Need Analysis* (Angket Kebutuhan)

Need analysis digunakan untuk melihat seberapa besar kebutuhan guru dan siswa terhadap multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa. Angket kebutuhan dilakukan pada 4 guru kelas IV dan 115 siswa kelas IV di SD N Golo, SDN Pandeyan dan SDN Warungboto berikut rangkuman hasil analisis angket kebutuhan pada tabel 25.

Tabel 25. Hasil Angket Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis Ramah Anak

Subjek	Kategori	Jumlah Siswa	Jumlah Guru
Siswa dan Guru	Sangat Membutuhkan	78	4
	Membutuhkan	37	0
	Tidak membutuhkan	0	0
Total		115	4

Berdasarkan paparan tabel di atas, terdapat 78 siswa menyatakan “Sangat Membutuhkan” dan 37 siswa menyatakan “Membutuhkan” terhadap multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa. Selanjutnya 4 guru menyatakan “Sangat Membutuhkan”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menurut siswa dan guru produk multimedia interaktif berbasis ramah anak dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa.

e. Studi Pustaka

Studi pustaka pada proses ini dilakukan melalui kajian teori yang berkaitan dengan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Kajian ini dikaji melalui jurnal, buku dan hasil penelitian yang relevan, selain itu melalui silabus serta RPP yang digunakan pada pembelajaran di kelas IV SD pada kurikulum 2013. Hasil analisis pada jurnal dan buku digunakan untuk menyusun kisi-kisi instrumen pada penelitian. Hasil analisis RPP dan silabus kelas IV kurikulum 2013 sebagai dasar pemilihan materi, tema dan subtema yang akan dikembangkan pada produk.

Berdasarkan analisis dan kajian pada studi pustaka yang telah dilakukan, maka tema 7 indahny keragaman dinegeriku sub tema 2 indahny keragaman budaya negeriku dipilih sebagai produk yang akan dikembangkan

dalam produk multimedia interaktif berbasis ramah anak. Subtema 2 dipilih karena dianggap sesuai dan akan lebih menarik jika dikembangkan pada produk multimedia inetraktif berbasis ramah anak.

2. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan dalam penelitian ini berupa membuat tujuan pengembangan produk, analisis struktur isi, analisis tujuan pembelajaran, desain pembelajaran, analisis dokumen perencanaan serta analisis sumber belajar yang akan dipaparkan sebagai berikut.

a. Tujuan Pengembangan Produk

Menentukan tujuan pengembangan produk berlandaskan pada penemuan masalah dan identifikasi masalah yang dianalisis menjadi kebutuhan awal di SD. Berikut tujuan pengembangan produk: 1) menghasilkan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa kelas IV SD di Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta; 2) Mengetahui kelayakan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa kelas IV SD di Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta; 3) Mengetahui efektifitas multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan karakter cinta tanah air siswa kelas IV SD di Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta.

b. Analisis Struktur Isi

Tahap perencanaan dilaksanakan dengan menentukan tema yaitu 7 tema 7 indahnya keragaman dinegeriku sub tema 2 indahnya keragaman budaya negeriku. Pemilihan tema dan subtema didasari pada pemilihan materi yang cocok yang diterapkan dalam multimedia interaktif. Banyak materi yang ada dalam buku tema yang dicetak pemerintah perlu divisualisaikan secara jelas dan terperinci sehingga membantu siswa memahami konsep materi yang ada. Selanjutnya, melakukan analisis KD dan indikator pembelajaran. Pemilihan kompetensi dasar dan indikator didasarkan pada silabus pada kurikulum 2013. Kompetensi dasar dan indikator terdapat pada lampiran 5c.

c. Analisis Tujuan Pembelajaran

Perumusan indikator berdasarkan KD yang diturunkan menjadi indikator yang kemudian diturunkan menjadi tujuan pembelajaran. Perumusan tujuan pembelajaran dilakukan agar mempermudah penyusunan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan scenario pembelajaran.

d. Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dimana multimedia interaktif berbasis ramah anak memuat kemampuan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Kegiatan pembelajaran dalam multimedia interaktif berbasis ramah anak dengan pendekatan saintifik yang menekankan pada pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air.

Materi yang disusun dalam pengembangan multimedia interaktif yaitu tema 7 indahny keragaman dinegeriku sub tema 2 indahny keragaman budaya negeriku. Selanjutnya menentukan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran sebagai dasar menentukan materi yang akan disajikan dalam multimedia interaktif berbasis ramah anak.

e. Analisis Dokumen Perencanaan

Dokumen perencanaan berupa silabus, RPP dan penyusunan rencana tampilan produk. Silabus dan RPP digunakan untuk menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, strategi yang digunakan dalam pembelajaran dan rencana kegiatan pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran. Penyusunan rencana tampilan produk digunakan sebagai gambaran untuk merancang multimedia interaktif berbasis ramah anak.

f. Analisis Sumber Belajar

Sumber belajar digunakan untuk dasar dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Sumber belajar yang digunakan meliputi materi ajar serta software pendukung pembuatan produk. Materi ajar berdasarkan silabus, KI, KD, indikator dan tujuan yang sudah dikembangkan. Software pendukung yang digunakan menggunakan *Unity*, *Corel Draw X7*, *Adobe Audition*, *Clip Studi Paint* serta aplikasi pendukung lainnya.

3. Pengembangan Produk Awal

Setelah dilakukan angket kebutuhan kemudia dianalisis untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Selain itu

didasarkan pada kisi-kisi instrumen yang terdapat pada kajian teori dan silabus pembelajaran. Sehingga tercipta multimedia interaktif berbasis ramah anak.

a. Desain Produk

Desain produk dilakukan melalui penentuan dan pemilihan unsur yang akan ditampilkan pada multimedia interaktif berbasis ramah anak. Unsur yang dipilih berupa dubbing, suara, gambar, animasi, tombol dan unsur pendukung lainnya. Pada tahap desain produk dimulai dengan melakukan analisis ruang lingkup materi dan selanjutnya menyusun *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* adalah pengembangan produk melalui pengemangan bagan/diagram yang berfungsi untuk membuat tata letak navigasi yang terdapat dalam multimedia interaktif berbasis ramah anak. *Storyboard* adalah gambaran bentuk tampilan multimedia interaktif dimana didalamnya peneliti mendesain tata letak dan bentuk muka dari multimedia interaktif berbasis ramah anak (lampiran 5b).

b. Pengembangan Produk

Pengembangan produk disusun sesuai dengan *flowchart* dan *storyboard* yang telah peneliti buat. Tema yang diangkat dalam pengembangan produk adalah tema 7 indahny keragaman dinegeriku sub tema 2 indahny keragaman budaya negeriku dimana setiap sub tema terdise dari 6 pembelajaran dengan materi yang disesuaikan dengan silanus, KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang telah dibuat berupa RPP yang dikembangkan. Bagian produk terdiri dari cover, halaman utama, petunjuk,

menu utama, menu pada setiap materi pembelajaran yang memuat pemahaman konsep dan katakter cinta tanah air serta menu lainnya.

Menu halaman utama berupa judul dari pengembangan produk multimedia interaktif berupa judul, kelas, dan kolom yang diisikan nama siswa dan tombol enter yang berfungsi untuk masuk ke halaman selanjutnya serta ada watermark pengembang di bagian kanan bawah selanjutnya gambar-gambar pendukung multimedia interaktif. Contoh tampilan halaman judul pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Contoh Tampilan Halaman Judul

Halaman judul tidak diberi ucapan selamat datang, namun sudah dipaparkan dalam tokoh bernama “Arika” yang berbicara pada siswa berupa “Halo teman-teman, selamat datang di multimedia interaktif tema 7 sub tema 2 berjudul indahny keragaman negeriku kelas IV SD. silahkan tulis namamu di kolom yang sudah tersedia dan klik enter ” disertai dengan backsound lagu Satu Nusa Satu Bangsa

Halaman selanjutnya adalah petunjuk. Petunjuk berisi penjelasan mengenai tombol-tombol dan icon yang ada pada multimedia interaktif. Setiap icon dijelaskan oleh tokoh “Arika” yang muncul satu persatu jika setiap icon selesai dijelaskan akan muncul icon dibawahnya. Jika tokoh “arika” sudah selsai menjelaskan makna tombol dan icon akan muncul dua pilihan tombol “siap” dan “tidak siap” jika siap maka akan lanjut ke menu utama jika tidak siap maka tokoh “Arika” akan menjelaskan ulang. Contoh tampilan petunjuk pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. Contoh Tampilan Petunjuk

Tampilan selanjutnya adalah menu utama. Bagian menu utama berisi tujuan pembelajaran, materi dan pengembang serta tombol volume. Tujuan pembelajaran berisi KI, KD dan indikator pada pembelajaran 1 sampai 6. Materi berisi pembelajaran 1 sampai 6 yang dapat di klik pada masing-masing icon pembelajaran. Pengembang berisi pihak-pihak yang berkontribusi dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Volume pada bagian kiri bawah berfungsi untuk mengatur besar kecil suara backsound pada

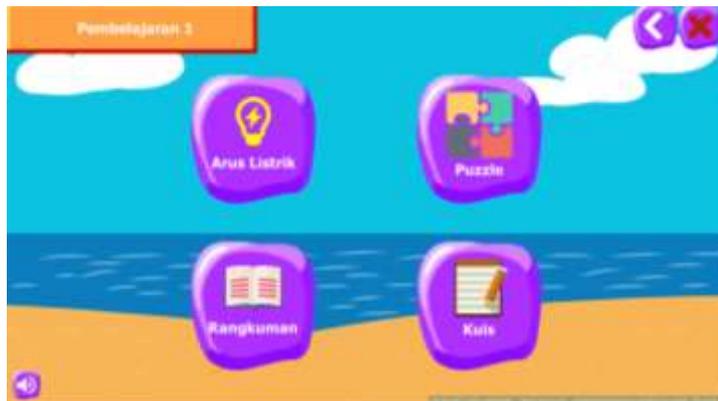
multimedia interaktif. Contoh tampilan menu utama pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



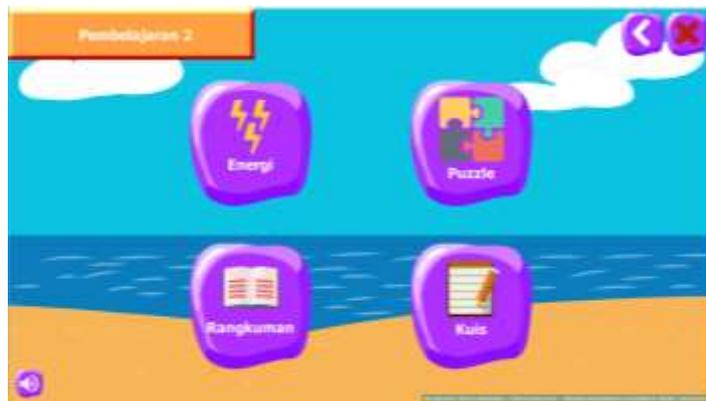
Gambar 7. Contoh Tampilan Menu Utama

Gambar di atas memaparkan contoh tampilan halaman menu utama. Pada materi pembelajaran 1, 2 dan 5 memiliki tampilan menu yang sama. Tampilan pembelajaran 3 dan 4 memiliki tampilan menu yang sedikit berbeda dengan menu tampilan pembelajaran 1,2, dan 5. Dan pembelajaran 6 sedikit berbeda dari pembelajaran 1,2,3,4 dan 5.

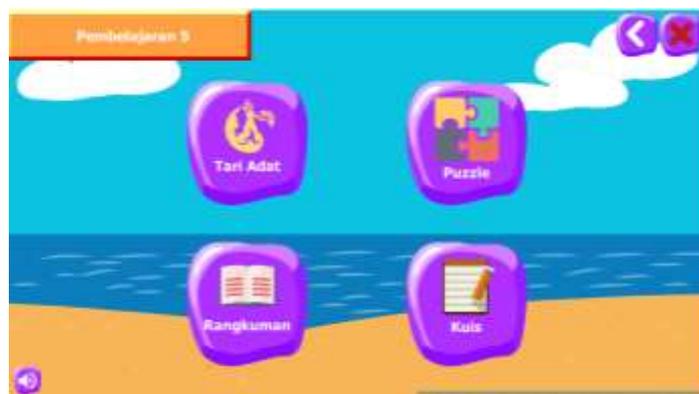
Jika pembelajaran 1 di klik akan muncul tampilan menu arus listrik, rangkuman, kuis dan puzzle. Menu arus listrik pada setiap pembelajaran berbeda-beda nama menunya. Hal ini dikarena pada materi apa yang diangkat pada setiap pembelajaran dan materi yang diangkat pada setiap pembelajaran berbeda-beda. Masing-masing pembelajaran memuat pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Contoh tampilan pada pembelajaran 1,2 dan 5 pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 8,9 dan 10 dibawah ini.



Gambar 8. Contoh Tampilan Pembelajaran 1



Gambar 9. Contoh Tampilan Pembelajaran 2

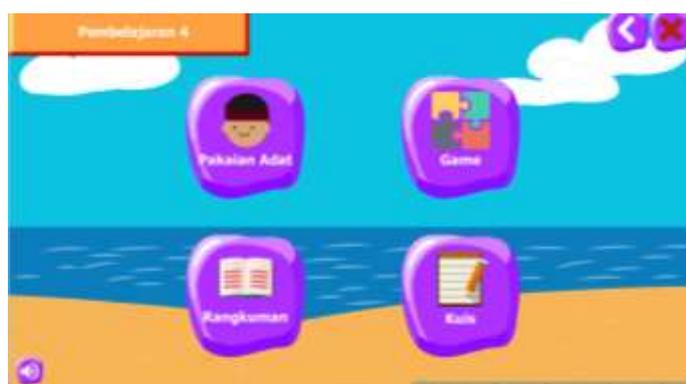


Gambar 10. Contoh Tampilan Pembelajaran 3

Tampilan pembelajaran pada pembelajaran 3 dan 4 berisi menu materi, rangkuman, game dan kuis. Menu materi berisi rumah ada pada pembelajaran 3 dan pakaian adat pada pembelajaran 4. Menu rangkuman berisi intisari dari pembelajaran. Games berisi dua games yaitu puzzle dan tebak keunikanku. Selanjutnya kuis berisi 10 soal yang dikerjakan siswa. Contoh tampilan pada pembelajaran 3 dan 4 pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 11 dan 12 dibawah ini.



Gambar 11. Contoh Tampilan Pembelajaran 3



Gambar 12. Contoh Tampilan Pembelajaran 4

Tampilan pembelajaran pada pembelajaran 6 berisi menu materi, ayo bernyanyi, puzzle dan kuis. Menu materi berisi melestarikan kebudayaan.

Menu ayo bernyanyi berisi ajakan untuk bernyanyi bersama berjudul dari sabang sampai merauke. Puzzle berisi memindahkan gambar agar menjadi satu urutan yang dapat dilihat dengan jelas. Selanjutnya kuis berisi 10 soal yang dikerjakan siswa. Contoh tampilan pada pembelajaran 6 pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 13 dibawah ini.



Gambar 13. Contoh Tampilan Pembelajaran 6

Halaman materi pembelajaran berisi materi yang disajikan dengan memuat pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Masing-masing dapat di klik sesuai dengan provinsi yang diinginkan siswa di Indonesia. Setiap materi pada pembelajaran memiliki penguraian materi yang berbeda-beda sesuai dengan KI,KD, indikator dan tujuan pembelajaran disetiap pembelajaran. Contoh tampilan pada materi pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 14 dibawah ini.



Gambar 14. Contoh Tampilan Materi

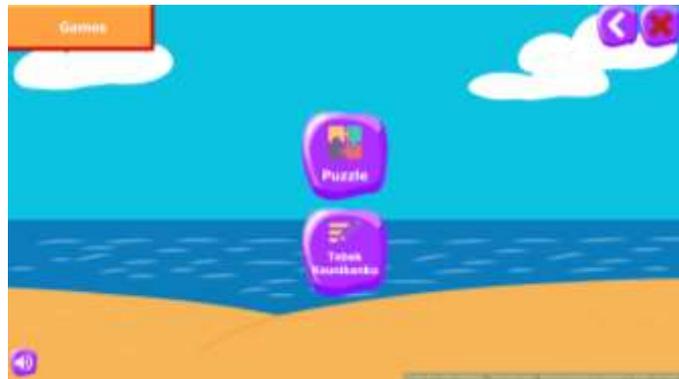
Menu rangkuman berisi intisari dari setiap pembelajaran. Siswa akan melihat inti dari materi yang telah disajikan dalam bentyk ringkasan diharapkan siswa lebih mudah untuk memahami konsep. Contoh tampilan pada rangkuman pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 15 dibawah ini.



Gambar 15. Contoh Tampilan Rangkuman

Menu game berisi dua permainan yang dapat digunakan siswa yaitu puzzle dan tebak keunikanku. Siswa dapat memilih games yang disukai dapat

mencoba salah satu atau keduanya. Contoh tampilan pada game pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 21 dibawah ini.



Gambar 21. Contoh Tampilan Game

Menu kuis berisi 10 soal yang harus di kerjakan siswa. Setelah klik pada menu kuis akan muncul tokoh “Arika” yang akan menjelaskan aturan pengerjaan kuis. Tokoh “Arika” menjelaskan aturan pada siswa secara lisan jika ketika Arika selesai menjelaskan aturannya akan ada dua tombol yaitu “siap” dan “tidak”. Pilihan “siap” maka akan lanjut ke soal yang berisi 10 soal dimana siswa tidak dapat kembali atau keluar jika belum menyelesaikan soal dan diakhir akan muncul skoring dari soal yang telah dikerjakan. Pilihan “tidak” maka akan lanjut ke menu materi dan keluar dari soal. Pada bagian soal ini background lagu Satu nusa satu bangsa di *off*-kan agar tidak mengganggu konsentrasi siswa. Contoh tampilan pada kuis pada multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 17 dibawah ini.



Gambar 17. Contoh Tampilan Kuis

c. Hasil Validasi produk

Multimedia interaktif berbasis ramah anak selsai dikembangkan, maka akan dilakukan penilaian validasi produk oleh ahli media yaitu Bapak Dr. Ali Muhtadi, M.pd dan ahli materi Bapak Dr. Anwar Senen, M.Pd. Produk ini dinilai oleh ahli materi berdasarkan aspek 1) kualitas materi pembelajaran; 2)kualitas desain pembelajaran; dan 3) kualitas tampilan. Produk ini dinilai oleh ahli media berdasarkan aspek 1) layout; 2) teks; 3)video; 4) animasi; 5) audio; 6) *games*; 7) pemrograman; 8) navigasi dan 9) *packaging*. Hasil tersebut akan dilengkapi dengan saran terhadap produk yang dikembangkan dan nilai menggunakan konversi skala empat.

Tabel konversi skor penilaian ahli media terdapat pada table 19 dan table konversi skor penilaian ahli materi terdapat pada table 20, dimana dijadikan sebagai dasar apakah multimedia inetraktif berbasis ramah anak yang dikembangkan layak atau tidak layak untuk digunakan. Multimedia interaktif dikatakan layak apabila dari ahli materi dan ahli media mendapatkan aspek minimal “layak”. Penilaian produk dilakukan oleh ahli

dibidangnya, yaitu ahli materi dan ahli media pembelajaran. Tujuan dari penilaian ini agar mendapatkan pengesahan bahwa multimedia interaktif layak untuk digunakan dan mendapatkan saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli media mengenai multimedia inetraktif yang di kembangkan. Setelah dilakukan penyerahan penilaian validasi oleh ahli media dan materi akan dilakukan review oleh ahli kemudian akan di berikan masukan oleh ahli untuk diperbaiki dan jika dianggap sudah sesuai maka ahli validator akan mengisi lembar validasi. Berikut perolehan penilaian oleh ahli materi pada pengembangan multimedia interaktif berbasis ramah anak pada tabel 26.

Tabel 26. Hasil Penilaian Ahli Materi pada Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Ramah Anak

No	Aspek	Skor Penilaian	Kategori
1.	Kualitas Materi Pembelajaran	40	Sangat Layak
2.	Kualitas Desain Pembelajaran	37	Sangat Layak
3.	Kualitas Tampilan	14	Sangat Layak
Jumlah		91	Sangat Layak

Multimedia interaktif berbasis ramah anak mendapatkan kategori “sangat layak sehingga dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran di kelas IV SD dengan revisi sesuai saran” oleh ahli materi pada lembar vallidasi. Pada aspek kualitas materi pembelajaran mendapatkan skor 40 dalam kategori “Sangat Layak”. Aspek kualitas materi pembelajaran meliputi Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI), kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD), kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, cakupan (keluasan isi materi), kejelasan isi materi, kesesuaian materi dengan

karakteristik siswa, keruntutan materi, kebenaran dan kedalaman materi, memberi penguatan yang positif dan kualitas kuis/ soal.

Aspek kualitas desain pembelajaran mendapatkan skor 37 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek kualitas desain meliputi kejelasan petunjuk, tujuan dan alur, kesesuaian dan kelengkapan materi, kemenarikan penyajian, penguatan pemahaman konsep, penguatan karakter cinta tanah air, kelengkapan penyajian materi, kecukupan kuis/soal. Aspek kualitas tampilan mendapatkan skor 14 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek kualitas tampilan meliputi kemampuan multimedia dalam memberikan interaksi pada user, keterbacaan kalimat, kejelasan dubbing dalam penyampaian materi dan kejelasan bahasa. Keseluruhan skor ahli materi yaitu 91 dengan kategori “Sangat layak” (lampiran 2g)

Hasil validasi ahli media berdasarkan sembilan aspek. Perolehan penilaian yang diberikan ahli media pada pengembangan multimedia interaktif berbasis ramag anak dapat dilihat pada tabel 27.

Tabel 27. Hasil Penilaian Ahli Media pada Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Ramah Anak

No	Aspek	Skor Penilaian	Kategori
1.	Layout	11	Sangat Layak
2.	Teks	17	Sangat Layak
3.	Video	12	Layak
4.	Animasi	7	Sangat Layak
5.	Audio	12	Sangat Layak
6.	Games	11	Sangat Layak
7.	Pemrograman	25	Sangat Layak
8.	Navigasi	11	Sangat Layak
9.	Packaging	7	Sangat Layak
Jumlah		113	Sangat Layak

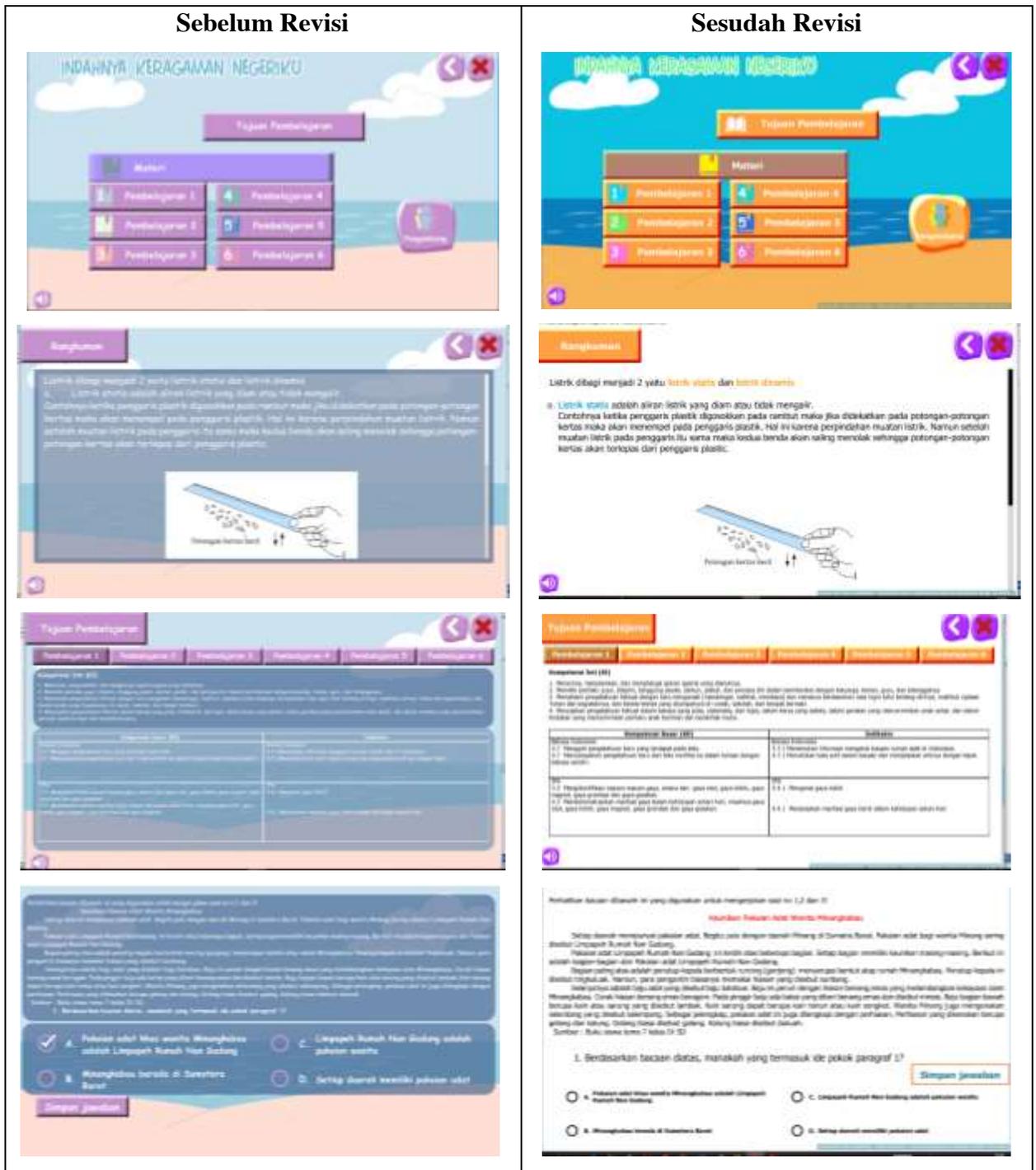
Multimedia interaktif berbasis ramah anak masuk dalam kategori sangat baik sehingga dinyatakan “Layak digunakan dalam pembelajaran di kelas IV SD dengan revisi sesuai saran” oleh ahli media pada lembar validasi. Pada aspek layout mendapatkan skor 11 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek teks mendapatkan skor 17 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek video mendapatkan skor 12 dalam kategori “layak”. Aspek animasi mendapatkan skor 7 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek audio mendapatkan skor 12 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek games mendapatkan skor 11 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek pemrograman mendapatkan skor 25 dalam kategori “Sangat layak”. Aspek navigasi mendapatkan skor 11 dalam kategori “layak”. Aspek packaging mendapatkan skor 7 dalam kategori “Sangat layak”. Keseluruhan skor ahli media yaitu 113 dengan kategori “Sangat layak” (lampiran 2f).

Berdasarkan penilaian yang dilakukan ahli media dan ahli materi, pengembangan produk multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air dinyatakan layak digunakan pada tahap selanjutnya dengan revisi sesuai saran yang diberikan. Revisi produk awal, dilakukan saran sesuai dengan saran yang diberikan oleh *expert judgement* yaitu ahli materi dan media. Berikut beberapa saran yang perlu direvisi multimedia interaktif berbasis ramah anak:

- 1) Pada bagian soal, ada bacaan yang tidak proporsional atau terlalu panjang tidak sesuai dengan alokasi waktu.
- 2) Pada bagian soal, ada gambar yang tidak sesuai dengan pernyataan soal.

- 3) *Space* pada teks dengan garis tepi sebaiknya diperdekat karena masih ada ruang kosong yang dapat digunakan untuk meletakkan teks.
- 4) Bagian transisi sebaiknya dipercepat pada bagian materi.
- 5) Teks soal sebaiknya rata kanan kiri dan dekat dengan option jawaban.
- 6) Hurufnya sebaiknya diganti dengan Tahoma.
- 7) Bagian perubahan listrik sebaiknya dianimasikan, bukan hanya gambar.
- 8) Warna pada background sebaiknya lebih dipekatkan.

Setelah mendapatkan masukan dari *expert judgement* yaitu ahli materi dan media, kemudian dilakukan revisi sesuai saran. Berikut contoh hasil revisi produk sebelum dan sesudah dilakukan penilaian oleh para ahli pada gambar 18.



Gambar 18. Contoh Hasil Revisi Penilaian Ahli Media dan Ahli Materi

Saran yang telah diberikan oleh ahli materi dan media digunakan sebagai bahan revisi pada penyusunan produk awal. Kemudian hasil revisi produk digunakan untuk uji coba lapangan awal.

4. Uji Coba Lapangan Awal

Ujicoba lapangan awal dilaksanakan di SD Negeri Pakel. Penelitian dilaksanakan di kelas IV dengan jumlah subjek 31 siswa, namun yang digunakan dalam uji coba lapangan awal hanya 12 siswa. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ramah anak pada kegiatan pembelajaran di kelas. Setiap siswa dihadapkan pada komputer dimana dapat mencoba secara langsung multimedia interaktif pada pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dilakukan pada 1 minggu pembelajaran yaitu 5 hari. Kemudian siswa mengisi angket respon penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Berikut analisis dari hasil ujicoba respon siswa dan guru sebagai berikut.

a. Skala Respon Siswa

Skala respon siswa diberikan setelah siswa melakukan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Pemberian respon siswa bertujuan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh siswa terhadap multimedia interaktif. Skala respon siswa mencakup aspek media, materi, pembelajaran dan bahasa. Hasil dari pemberian skala respon siswa kemudian di konversikan dalam skala empat (lampiran 3g). Berikut rangkuman hasil konversi skor respon siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dilihat pada tabel 28.

Tabel 28. Hasil Skala Respon Siswa pada Tahap Uji Coba Lapangan Awal

Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Sangat Layak	8	66,7
Layak	4	33,3
Kurang Layak	0	0
Tidak Layak	0	0
Total	12	100
Rerata Skor	46,4	

Berdasarkan tabel 28 sebanyak 66,7% siswa memberikan respon “Sangat layak” dan 33,3% memberikan respon “layak”. Rerata skor respon siswa berupa 46,4 dengan kategori “Sangat layak”. Berdasarkan hasil yang diperoleh, respon siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dikatakan baik.

b. Skala Respon Guru

Skala respon guru diberikan setelah guru melakukan uji coba penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Pemberian respon guru bertujuan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh guru terhadap multimedia interaktif. Skala respon guru mencakup aspek materi pembelajaran, standar penyajian, standar bahasa/keterbacaan dan tampilan multimedia. Hasil dari pemberian skala respon guru kemudian di konversikan dalam skala empat (lampiran 3d). Berikut rangkuman hasil konversi skor respon guru terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dilihat pada tabel 29.

Tabel 29. Hasil Skala Respon Guru pada Tahap Uji Coba Lapangan Awal

No	Aspek	Skor Penilaian	Kategori
1	Materi Pembelajaran	27	Sangat Layak
2	Standar Penyajian	24	Sangat Layak
3	Standar Bahasa/Keterbacaan	21	Sangat Layak
4	Tampilan Multimedia	18	Layak
Total		85	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 29, bahwa aspek materi pembelajaran mendapat skor 27 dengan kategori “Sangat Layak”. Aspek standar penyajian mendapat skor 24 dengan kategori “Sangat Layak”. Aspek standar bahasa/keterbacaan mendapat skor 26 dengan kategori “Sangat Layak”. Aspek tampilan multimedia mendapat skor 18 dengan kategori “Layak”. Berdasarkan hasil yang diperoleh, respon guru terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dikatakan baik dan bagus.

5. Revisi Produk Uji Coba Lapangan Awal

Revisi yang dilakukan setelah uji coba lapangan awal selesai dilaksanakan. Revisi dilakukan sesuai saran dan masukan yang diberikan guru dan siswa pada uji coba lapangan awal. Berikut beberapa revisi yang dilakukan.

- a. Pada tampilan materi pada pembelajaran satu sebaiknya pada kalimat yang memberikan pertanyaan diberikan jeda yang sedikit lebih lama agar siswa dapat berfikir lebih lama.
- b. Pada bagian tujuan pembelajaran sebaiknya font sizenya lebih besar agar lebih mudah dibaca siswa.

Berdasarkan saran yang diberikan guru dan siswa pada uji coba lapangan awal digunakan sebagai revisi agar multimedia interaktif lebih baik.

6. Uji Coba Lapangan Utama

Ujicoba lapangan utama dilaksanakan di SD Negeri Mendungan 2. Penelitian dilaksanakan di kelas IV dengan jumlah subjek 32 siswa. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis ramah anak pada kegiatan pembelajaran di kelas. Setiap siswa dihadapkan pada komputer dimana dapat mencoba secara langsung multimedia ineteraktif pada pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dilakukan pada 1 minggu pembelajaran yaitu 5 hari. Kemudian siswa mengisi angket respon penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Hasil uji coba lapangan utama digunakan sebagai acuan melakukan revisi dan perbaikan dari multimedia interaktif berbasis ramah anak yang dikembangkan. Analisis dari hasil ujicoba respon siswa dan guru sebagai berikut.

a. Skala Respon Siswa

Skala respon siswa diberikan setelah siswa melakukan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Pemberian respon siswa beryjuan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh siswa terhadap multimedia interaktif. Skala respon siswa mencakup aspek media, materi, pembelajaran dan bahasa. Hasil dari pemberian skala respon siswa kemudian di konversikan dalam skala empat (lampiran 3h). Berikut rangkuman hasil konversi skor respon siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dilihat pada tabel 30.

Tabel 30. Hasil Skala Respon Siswa pada Tahap Uji Coba Lapangan Utama

Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Sangat Layak	28	87,5
Layak	4	12,5
Kurang Layak	0	0
Tidak Layak	0	0
Total	32	100
Rerata Skor	48,75	

Berdasarkan tabel 30, sebanyak 87,5% siswa memberikan respon “Sangat Layak” dan 12,5% memberikan respon “Layak”. Rerata skor respon siswa berupa 48,75 dengan kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil yang diperoleh, respon siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dikatakan layak digunakan pada tahap ujicoba operasional.

b. Skala Respon Guru

Skala respon guru diberikan setelah guru melakukan uji coba penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Pemberian respon guru bertujuan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh guru terhadap multimedia interaktif. Skala respon guru mencakup aspek materi pembelajaran, standar penyajian, standar bahasa/keterbacaan dan tampilan multimedia. Hasil dari pemberian skala respon guru kemudian di konversikan dalam skala empat (lampiran 3e). Berikut rangkuman hasil konversi skor respon guru terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dilihat pada tabel 31.

Tabel 31. Hasil Skala Respon Guru pada Tahap Uji Coba Lapangan Utama

No	Aspek	Skor Penilaian	Kategori
1	Materi Pembelajaran	28	Sangat Layak
2	Standar Penyajian	28	Sangat Layak
3	Standar Bahasa/Keterbacaan	21	Sangat Layak
4	Tampilan Multimedia	21	Sangat Layak
Total		93	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 31, bahwa aspek materi pembelajaran mendapat skor 28 dengan kategori “Sangat Layak”. Aspek standar penyajian mendapat skor 28 dengan kategori “Sangat Layak”. Aspek standar bahasa/keterbacaan mendapat skor 21 dengan kategori “Sangat Layak”. Aspek tampilan multimedia mendapat skor 21 dengan kategori “Layak”. Berdasarkan hasil yang diperoleh, respon guru terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dikatakan layak digunakan pada tahap ujicoba operasional.

7. Revisi Produk Uji Coba Lapangan Utama

Revisi yang dilakukan setelah uji coba lapangan utama selesai dilaksanakan. Revisi dilakukan sesuai saran dan masukan yang diberikan guru dan siswa pada uji coba lapangan utama. Namun, tidak banyak saran yang diberikan oleh guru. Hanya ada beberapa kata yang salah penulisan yang sebaiknya diperbaiki agar lebih jelas. Saran yang diberikan oleh guru guna menghasilkan produk yang lebih baik.

8. Uji Coba Lapangan Operasional

a. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Tes kemampuan pemahaman konsep dilakukan dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dilakukan untuk melihat kondisi awal siswa sebelum melakukan pembelajaran dengan produk multimedia interaktif berbasis ramah anak (untuk kelas eksperimen) dan tidak menggunakan produk (untuk kelas kontrol). Kemudian, *posttest* dilakukan untuk melihat kemampuan pemahaman konsep setelah melakukan pembelajaran dengan produk multimedia interaktif berbasis ramah anak (untuk kelas eksperimen) dan yang tidak menggunakan produk (untuk kelas kontrol). Hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep dikonversikan dalam skala empat. Analisis data hasil test kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel 32.

Tabel 32. Hasil Analisis Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Rentang Skor	Kategori	<i>Pretest</i>		
			KK	KE-1	KE-2
1	$22,50 < \text{skor} \leq 30,00$	Sangat Baik	0	0	0
2	$15,00 < \text{skor} \leq 22,50$	Baik	9	12	7
3	$7,50 < \text{skor} \leq 15,00$	Cukup	21	18	23
4	$0,00 < \text{skor} \leq 7,50$	Kurang	0	0	0
Total			30	30	30
Rerata Nilai			48,7	51	48
Nilai Tertinggi			56,7	60	56,7
Nilai Terendah			40	43,3	40

Tabel 32. menunjukkan hasil *pretest* pemahaman konsep pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rerata pada kelas kontrol yaitu 48,7 masuk dalam kategori “Cukup”, sedangkan rerata pada kelas eksperimen 1 yaitu 51

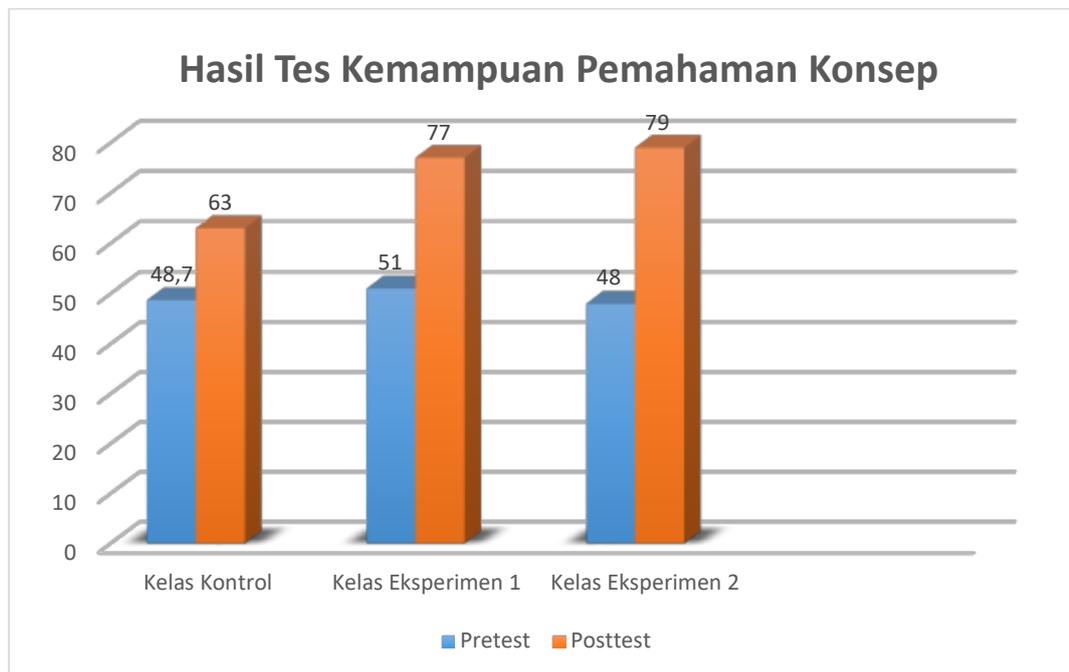
dan kelas eksperimen 2 yaitu 48 masuk dalam kategori “Cukup”. Berdasarkan hasil *pretest*, dapat dilihat bahwa rerata nilai *pretest* pemahaman konsep pada kelas kontrol dan dan kesperimen masuk dalam kategori sama yaitu cukup dan tidak memiliki perbedaan jauh.

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk kelas eksperimen 1 dan 2, serta tanpa menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk kelas kontrol. Berikut hasil analisis data *posstest* kemampuan pemahaman konsep pada tabel 33

Tabel 33. Hasil Analisis Data *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Rentang Skor	Kategori	Posttest		
			KK	KE-1	KE-2
1	22,50 < skor ≤ 30,00	Sangat Baik	0	21	21
2	15,00 < skor ≤ 22,50	Baik	30	9	9
3	7,50 < skor ≤ 15,00	Cukup	0	0	0
4	0,00 < skor ≤ 7,50	Kurang	0	0	0
Total			30	30	30
Rerata Nilai			63	77	79
Nilai Tertinggi			70	83,3	93,3
Nilai Terendah			56,7	66,7	66,7

Tabel 33 menunjukkan hasil *posttest* pemahaman konsep pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rerata pada kelas kontrol yaitu 63 masuk dalam kategori “Baik”, sedangkan rerata pada kelas eksperimen 1 yaitu 77 dan kelas eksperimen 2 yaitu 79 masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil *posttest* terdapat perbedaan cukup besar antara rerata kelas kontrol dengan kelas eksperimen 1 dan 2. Berikut sajian diagram rerata hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.



Gambar 19. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep pada Uji Coba Lapangan Operasional

b. Skala Penilaian Diri Karakter Cinta Tanah Air

Skala penilaian diri karakter cinta tanah air dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dilakukan untuk melihat kondisi awal siswa sebelum melakukan pembelajaran dengan produk multimedia interaktif berbasis ramah anak (untuk kelas eksperimen) dan tidak menggunakan produk (untuk kelas kontrol). Kemudian, *posttest* dilakukan untuk melihat karakter cinta tanah air setelah melakukan pembelajaran dengan produk multimedia interaktif berbasis ramah anak (untuk kelas eksperimen) dan yang tidak menggunakan produk (untuk kelas kontrol). Hasil *pretest* dan *posttest* karakter cinta tanah air dikonversikan dalam skala empat. Analisis skala penilaian diri karakter cinta tanah air dapat dilihat pada tabel 34.

Tabel 34. Hasil Analisis Data *Pretest* Karakter Cinta Tanah Air

No	Rentang Skor	Kategori	Pre-Observasi		
			KK	KE-1	KE-2
1	48,75 < skor ≤ 60,00	Sangat Baik	0	0	0
2	37,50 < skor ≤ 48,75	Baik	6	2	6
3	26,25 < skor ≤ 37,50	Cukup	24	28	24
4	15,00 < skor ≤ 26,25	Kurang	0	0	0
Total			30	30	30
Rerata Nilai			48	46,8	48,3
Nilai Tertinggi			58,3	56,7	58,3
Nilai Terendah			40	40	40

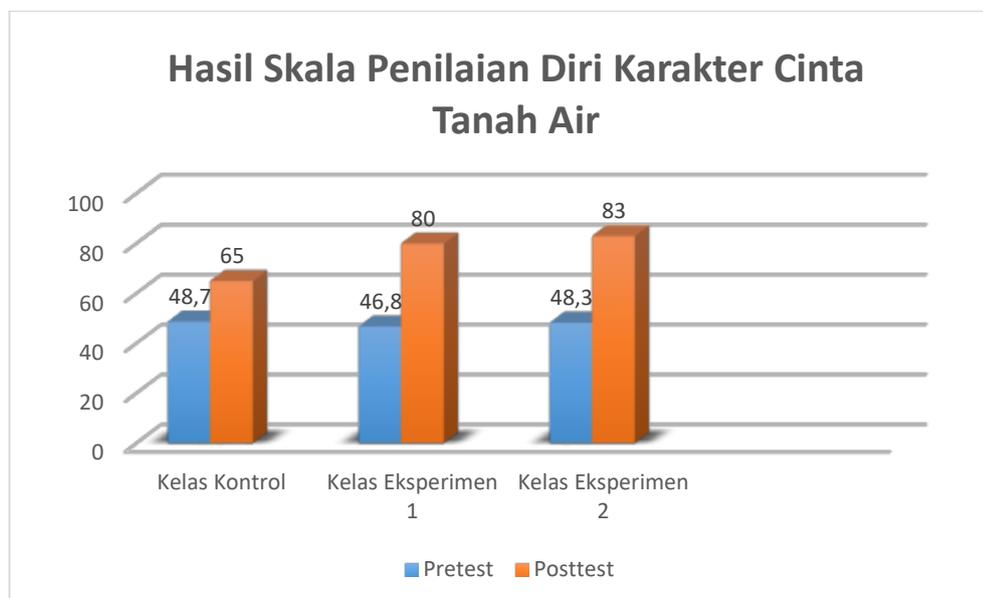
Tabel 34. menunjukkan hasil *pretest* karakter cinta tanah air pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rerata pada kelas kontrol yaitu 48 masuk dalam kategori “Cukup”, sedangkan rerata pada kelas eksperimen 1 yaitu 46,8 dan kelas eksperimen 2 yaitu 48,3 masuk dalam kategori “Cukup”. Berdasarkan hasil *pretest*, dapat dilihat bahwa rerata nilai *pretest* karakter cinta tanah air pada kelas kontrol dan dan kesperimen masuk dalam kategori sama yaitu cukup dan tidak memiliki perbedaan jauh.

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk kelas eksperimen 1 dan 2, serta tanpa menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk kelas kontrol. Berikut hasil analisis data *posstest* karakter cinta tanah air pada tabel 35.

Tabel 35. Hasil Analisis Data *Posttest* Karakter Cinta Tanah Air

No	Rentang Skor	Kategori	Post-Observasi		
			KK	KE-1	KE-2
1	48,75 < skor ≤ 60,00	Sangat Baik	0	18	22
2	37,50 < skor ≤ 48,75	Baik	30	12	8
3	26,25 < skor ≤ 37,50	Cukup	0	0	0
4	15,00 < skor ≤ 26,25	Kurang	0	0	0
Total			30	30	30
Rerata Nilai			65	80	83
Nilai Tertinggi			70	86,7	90
Nilai Terendah			56,7	68,3	66,7

Tabel 35. menunjukkan hasil *posttest* karakter cinta tanah air pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rerata pada kelas kontrol yaitu 65 masuk dalam kategori “Baik”, sedangkan rerata pada kelas eksperimen 1 yaitu 80 dan kelas eksperimen 2 yaitu 83 masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil *posttest* terdapat perbedaan cukup besar antara rerata kelas kontrol dengan kelas eksperimen 1 dan 2. Berikut sajian diagram rerata hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.



Gambar 20. Hasil Skala Penilaian Diri Karakter Cinta Tanah Air pada Uji Coba Lapangan Operasional

c. Skala Respon Siswa

Skala respon siswa diberikan setelah siswa melakukan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Pemberian respon siswa bertujuan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh siswa terhadap multimedia interaktif. Jumlah subjek pada uji coba lapangan operasional adalah 60 siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Skala respon siswa mencakup aspek media, materi, pembelajaran dan bahasa. Hasil dari pemberian skala respon siswa kemudian di konversikan dalam skala empat (lampiran 3i). Berikut rangkuman hasil konversi skor respon siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dilihat pada tabel 36.

Tabel 36. Hasil Skala Respon Siswa pada Tahap Uji Coba Lapangan Operasional

Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Sangat Layak	57	95
Layak	3	5
Kurang Layak	0	0
Tidak Layak	0	0
Total	60	100
Rerata Skor	49,03	

Berdasarkan tabel 36, sebanyak 95% siswa memberikan respon “Layak” dan 5% memberikan respon “Layak”. Rerata skor respon siswa berupa 49,03 dengan kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil yang diperoleh, respon siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dikatakan sangat baik.

d. Skala Respon Guru

Skala respon guru diberikan setelah guru melakukan uji coba penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Pemberian respon guru bertujuan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh guru terhadap multimedia interaktif. Skala respon guru mencakup aspek materi pembelajaran, standar penyajian, standar bahasa/keterbacaan dan tampilan multimedia. Hasil dari pemberian skala respon guru kemudian di konversikan dalam skala empat (lampiran 3f). Berikut rangkuman hasil konversi skor respon guru terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dilihat pada tabel 37.

Tabel 37. Hasil Skala Respon Guru pada Tahap Uji Coba Lapangan Utama

No	Aspek	Guru Kelas E1		Guru Kelas E2	
		Skor	Kategori	Skor	kategori
1	Materi Pembelajaran	25	Sangat Layak	26	Sangat Layak
2	Standar Penyajian	25	Sangat Layak	27	Sangat Layak
3	Standar Bahasa/Keterbacaan	21	Sangat Layak	21	Sangat Layak
4	Tampilan Multimedia	22	Sangat Layak	22	Sangat Layak
Total		88	Sangat Layak	91	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 37, bahwa pada guru kelas eksperimen 1 dan guru kelas eksperimen 2 menunjukkan bahwa setiap aspek mendapatkan skor dengan kategori “Sangat Layak”. Skor total yang diperoleh baik guru kelas eksperimen 1 dan guru kelas eksperimen 2 mendapatkan skor masing-masing 88 dan 88. Berdasarkan hasil yang diperoleh, respon guru kelas eksperimen 1 dan guru kelas eksperimen 2 terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak dapat dikatakan masuk dalam kategori “Sangat Layak”.

9. Revisi Produk Akhir

Revisi dilakukan setelah melakukan uji coba lapangan operasional pada tahap revisi akhir. Revisi yang dilakukan sesuai dengan saran dari guru dan siswa. Pada uji coba lapangan operasional, tidak ada revisi yang diberikan oleh guru, guru dan siswa sudah merasa senang dan menai baik terhadap produk yang dikembangkan. Pada tahap ini tidak ada perubahan terhadap multimedia interaktif berbasis ramah anakyang dikembangkan, sehingga multimedia interaktif siang untuk lanjut pada tahap diseminasi.

10. Diseminasi dan Implementasi

Diseminasi yang dilakukan dalam penelitian melalui beberapa cara, yaitu:

- a. Melakukan seminar dan pelatihan penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak kepada guru kelas IV di SD Negeri Kotagede 3, SD Negeri Glagah, SD Negeri Pakel, SD N Tahunan dan SD N Mendungan 2.
- b. Melakukan upload video tutorial penggunaan multimedia interatik berbasis ramah anak di youtube. Berikut link https://www.youtube.com/watch?v=C_CStGVPlrU&t=1s
- c. Melakukan upload produk multimedia interaktif berbasis ramah anak dengan google drive yang dapat diunduh oleh siapa saja, khususnya guru dan murid. Berikut link google drive <https://bit.ly/2VtaAo7>
- d. Membuat website yang khusus membahas mengenai pengembangan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Berikut link website <https://indahnyakeragamanegriku.wordpress.com/>

B. Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui uji hipotesis berupa uji-t. sebelum dilaksanakan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yang akan dipaparkan sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep

Uji normalitas pemahaman konsep dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21* dengan uji *one sample Kolmogorov-Smirnov*. Berikut hasil uji normalitas pemahaman konsep pada tabel 38. dan dapat dilihat secara lengkap lampiran 3m,3n dan 3o.

Tabel 38. Hasil Uji Normalitas Pemahaman Konsep

Data	Kelas	Kolmogorov-Smirnov Z	Sig. (2-tailed)	Kondisi	Keterangan
<i>Pretest</i>	K	1,022	0,274	P>0,05	Normal
	E1	0,971	0,303		
	E2	1,229	0,97		
<i>Posttest</i>	K	1,264	0,082	P>0,05	Normal
	E1	1,136	0,152		
	E2	0,75	0,670		

Berdasarkan tabel 39, hasil *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki sig (p) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa data tes pemahaman konsep berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Karakter Cinta Tanah Air

Uji normalitas karakter cinta tanah air dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21* dengan uji *one sample Kolmogorov-Smirnov*. Berikut

hasil uji normalitas pemahaman konsep pada tabel 39 dan dapat dilihat secara lengkap lampiran 4a.

Tabel 39. Hasil Uji Normalitas Karakter Cinta Tanah Air

Data	Kelas	Kolmogorov-Smirnov Z	Sig. (2-tailed)	Kondisi	Keterangan
Pretest	K	0,887	0,411	P>0,05	Normal
	E1	0,763	0,651		
	E2	1,060	0,211		
Posttest	K	0,937	0,350	P>0,05	Normal
	E1	0,689	0,730		
	E2	0,749	0,629		

Berdasarkan tabel 39, hasil *pretest* dan *posttest* karakter cinta tanah air pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki sig (p) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa data tes pemahaman konsep berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

a. Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep

Uji homogenitas pemahaman konsep dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21*. Berikut hasil uji normalitas pemahaman konsep pada tabel 40 dan dapat dilihat secara lengkap lampiran 3j,3k dan 3l.

Tabel 40. Hasil Uji Homogenitas Pemahaman Konsep

Data	df1	df2	Sig. (p)	Kondisi	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	58	0,943	P>0,05	Normal
<i>Posttest</i>	1	58	0,303		

Berdasarkan tabel 40, hasil *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki sig (p) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa data tes pemahaman konsep homogen.

b. Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posstest* Karakter Cinta Tanah Air

Uji homogenitas karakter cinta tanah air dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21*. Berikut hasil uji normalitas pemahaman konsep pada tabel 41 dan dapat dilihat secara lengkap lampiran 4b.

Tabel 41. Hasil Uji Homogenitas Karakter Cinta Tanah Air

Data	df1	df2	Sig. (p)	Kondisi	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	58	0,790	P>0,05	Normal
<i>Posttest</i>	1	58	0,538		

Berdasarkan tabel 41, hasil *pretest* dan *posttest* karakter cinta tanah air pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki sig (p) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa data tes pemahaman konsep homogen.

3. Uji-t Independen

a. Uji-t Independen *Pretest* dan *Posstest* Kemampuan Pemahaman Konsep

Uji-t independen pemahaman konsep dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21*. Uji-t independen memiliki tujuan untuk melihat signifikansi perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Perhitungan uji-t independen berdasarkan pada hipotesis dibawah.

H₀: Tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak dengan yang tidak menggunakan

H_a : Ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak dengan yang tidak menggunakan

Jika nilai (sig.) > 0,05 maka H_0 diterima dan jika (sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak. Hasil uji-t independen terdapat pada lampiran 4c. Berikut ringkasan hasil uji-t independen pada tabel 42.

Tabel 42. Ringkasan Hasil Uji-t Independen Pamahaman Konsep

Data	Kelas	df	Sig. (p)	Kondisi	Keterangan
Pretest	KK & KE1	58	0,911	P > 0,05	H_0 diterima
	KK & Ke2	58	0,132		
Posttest	KK & KE1	58	0,00	P < 0,05	H_0 ditolak
	KK & KE2	58	0,00		

Pada tabel 42 menunjukkan bahwa data *pretest* H_0 diterima yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Selanjutnya pada data *posttest* menunjukkan H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

b. Uji-t Independen *Pretest* dan *Posstest* Karakter Cinta Tanah Air

Uji-t independen karakter cinta tanah air dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21*. Uji-t independen memiliki tujuan untuk melihat signifikansi perbedaan karakter cinta tanah air siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Perhitungan uji-t independen berdasarkan pada hipotesis dibawah.

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan karakter cinta tanah air siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak dengan yang tidak menggunakan

H_a : Ada perbedaan yang signifikan terhadap karakter cinta tanah air siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak dengan yang tidak menggunakan

Jika nilai (sig.) > 0,05 maka H_0 diterima dan jika (sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak. Hasil uji-t independen terdapat pada lampiran 4d. berikut ringkasan hasil uji-t independen pada tabel 43.

Tabel 43. Ringkasan Hasil Uji-t Independen Karakter Cinta Tanah Air

Data	Kelas	df	Sig. (p)	Kondisi	Keterangan
Pretest	KK & KE1	58	0,757	P > 0,05	H_0 diterima
	KK & Ke2	58	0,247		
Posttest	KK & KE1	58	0,00	P < 0,05	H_0 ditolak
	KK & KE2	58	0,00		

Pada tabel 43 menunjukkan bahwa data *pretest* H_0 diterima yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan karakter cinta tanah air antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Selanjutnya pada data *posttest* menunjukkan H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan karakter cinta tanah air antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

4. Uji-t Berpasangan

a. Uji-t Berpasangan *Pretest* dan *Posstest* Kemampuan Pemahaman

Konsep

Uji-t berpasangan pemahaman konsep dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21* dengan *uji paired sample t-test*. Uji-t berpasangan memiliki tujuan untuk melihat ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa sebelum dengan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Perhitungan uji-t berpasangan berdasarkan pada hipotesis dibawah.

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak.

H_a : Ada perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak.

Jika nilai (sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika (sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Hasil uji-t berpasangan terdapat pada lampiran 4e berikut ringkasan hasil uji-t independen pada tabel 44.

Tabel 44. Ringkasan Hasil Uji-t Berpasangan Pamahaman Konsep

Data	df	Sig. (p)	Kondisi	Keterangan
<i>Pretest</i> dan <i>Prettest</i>	29	0,00	$P > 0,05$	H_0 ditolak

Pada tabel 44 menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* menunjukkan memiliki sig (p) < 0,05 sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep siswa sebelum dengan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak.

b. Uji-t Berpasangan *Pretest* dan *Posstest* Karakter Cinta Tanah Air

Uji-t berpasangan karakter cinta tanah air dilakukan menggunakan *software SPSS versi 21* dengan *uji paired sample t-test*. Uji-t berpasangan memiliki tujuan untuk melihat ada tidaknya perbedaan karakter cinta tanah air siswa sebelum dengan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Perhitungan uji-t berpasangan berdasarkan pada hipotesis dibawah.

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap karakter cinta tanah air siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak.

H_a : Ada perbedaan yang signifikan karakter cinta tanah air siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak.

Jika nilai (sig.) > 0,05 maka H_0 diterima dan jika (sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak. Hasil uji-t berpasangan terdapat pada lampiran 4f berikut ringkasan hasil uji-t independen pada tabel 45.

Tabel 45. Ringkasan Hasil Uji-t Berpasangan Karakter Cinta Tanah Air

Data	df	Sig. (p)	Kondisi	Keterangan
<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	29	0,00	$P > 0,05$	H ₀ ditolak

Pada tabel 45. menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* menunjukkan memiliki sig (p) < 0,05 sehingga H₀ ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan karakter cinta tanah air siswa sebelum dengan sesudah menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak.

5. Kajian Produk Akhir

Pemberlajaran adalah kegiatan mengirim dan menerima pesan. Tolok ukur keberhasilan suatu pembelajaran dapat dilihat dari hasil kognitif belajar selain itu dari keterampilan proses dan keterampilan siswa. Salah satu penunjang keberhasilan pembelajaran adalah penyajian materi yang diberikan guru pada siswa. Guru harus menyajikan kegiatan pembelajaran yang menarik, efektif dan menyenangkan agar dapat mencapai tujuan dari pembelajaran. Permendikbud No. 65 Tahun 2013 mensyaratkan penyelenggaraan pendidikan yang inovatif dan kreatif serta sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik. Guru sebaiknya menyajikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa salah satu upaya yang dapat dilakukan guru melalui bantuan media pembelajaran sesuai kebutuhan siswa.

Media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi hendaknya tidak sembarangan dalam memilih dan perlu dikaji terlebih dahulu sebelum digunakan. Media pembelajaran yang akan diberikan pada siswa disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan materi apa yang akan diajarkan pada siswa. Secara garis besar media pembelajaran dibagi menjadi 3 yakni media audio, visual dan

audio visual (Scarrat & Davison, 2012: 101). Media yang baik adalah sesuai kebutuhan dan minat siswa sehingga menarik siswa untuk belajar dan akan membuat siswa merasa senang dan aktif dalam pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksud adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif terdiri dari beberapa jenis media yaitu, foto, dubbing, backsound, video, tulisan dan animasi yang dijadikan satu sehingga pembelajaran akan lebih hidup, menarik dan interaktif (Mayer, 2009:5)

Produk akhir dari penelitian pengembangan yang dilaksanakan adalah produk media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis ramah anak untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa. Dimana produk ini telah dianalisis dari kajian teori, *need analysis* di sekolah dan kajian penelitian terdahulu. Selain itu, produk ini telah dilakukan revisi berdasarkan *expert judgement* yaitu ahli media dan ahli materi, uji coba lapangan awal, utama dan operasional. Kelayakan multimedia interaktif berbasis ramah anak tema 7 indahny keragaman dinegeriku sub tema 2 indahny keragaman budaya negeriku kelas IV SD mendapatkan kategori “sangat layak” dari ahli media dan ahli materi. Penilaian kelayakan oleh ahli materi pada aspek kualitas materi pembelajaran, kualitas desain pembelajaran dan kualitas tampilan mendapatkan katategori “sangat layak”. Penilaian kelayakan oleh ahli media pada aspek layout, teks, video, animasi, audio, *games*, pemrograman navigasi dan *packaging* mendapatkan katategori “sangat layak”. Berdasrkan hasil respon guru dan siswa pada uji coba lapangan awal mendapatkan kategori “sangat layak”, uji coba lapangan utama mendapatkan

kategori “sangat layak” dan uji coba lapangan operasional mendapatkan kategori “sangat layak”.

Garis besar gambaran multimedia interaktif berbasis ramah anak berbentuk *software* aplikasi yang dapat dipasang ke dalam komputer/labtop. Menu yang ada dalam multimedia interaktif yaitu halaman utama, petunjuk, menu utama, tujuan pembelajaran, materi, pengembang, rangkuman, game dan kuis yang bermuatan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air yang ada dalam multimedia ini diharapkan dapat membekali siswa meningkatkan ketrampilannya pada abad-21 ini. Vrtačnik et al (2014: 92) menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat meningkatkan minat siswa dan dapat menggambarkan konsep dari materi yang dikembangkan sehingga penggunaan multimedia interaktif pemahaman konsep siswa dapat meningkat. Karakter cinta tanah air perlu ditanamkan dan ditumbuhkan pada siswa sedini mungkin agar tidak melupakan jati diri bangsa. Dengan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air yang meningkat nantinya dapat menambah bekal dalam menghadapi abad-21 ini dijelaskan Lambert (2015:23) terdapat beberapa kemampuan yang harus siswa miliki pada abad-21 yakni keterampilan belajar, keterampilan hidup dan bekerja, komunikasi dan kretativitas yang baik. Jika siswa memahami konsep dengan baik maka akan memiliki keterampilan belajar yang baik sebagai bekal menghadapi abad-21.

Multimedia interaktif berbasis ramah anak adalah media yang bermakna dan efektif daripada media yang lain, hal ini karena berbasis ramah anak. Melalui berbasis ramah anak, siswa merasa aman dalam belajar karena tidak ada Hal ini

seharusnya tidak terjadi karena pendidikan harusnya sebagai tempat siswa belajar dan menjadi teman aman bagi siswa untuk mengembangkan dirinya sehingga harusnya tercipta atmosfer ramah terhadap anak. Dimana pengembangan multimedia interaktif mengacu pada Peraturan Menteri Negara pemberdayaan Perempuan dan perlindungan Anak Republik Indonesia No 8 Tahun 2014 tentang kebijakan sekolah ramah anak. Selanjutnya pembelajaran berjalan dengan efektif pembelajaran harus menggunakan metode yang interaktif dan gaya belajar siswa yang berbeda (perempuan maupun laki-laki) agar tercipta lingkungan merangsang, aktif dan ramah anak (UNICEF, 2009:14).

Penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah anak mengkombinasikan beberapa media yaitu teks, gambar, video, animasi, dan suara yang disajikan menjadi satu agar lebih menarik dan interaktif dimana didalamnya memuat pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Adanya kombinasi pada materi seperti gambar, teks, suara, video dan animasi akan memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran yang akan disampaikan guru. Dalam pembelajaran, siswa akan senang dan aktif jika materi pembelajaran dikombinasikan antara informasi verbal dengan visual (Astuti & Mustadi, 2014: 2) Media pembelajaran yang dikombinasikan dengan baik antara media audivisual dengan verbal akan membantu siswa memahami materi yang akan disajikan dan lebih menarik siswa dalam mengikuti pembelajaran (Ivers & Barron, 2010:2).

Berdasarkan uji coba operasional, multimedia interaktif berbasis ramah anak dinilai layak digunakan dan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa . kemampuan pemahaman konsep mengalami peningkatan jika

ditinjau dari hasil *pretest* dan *posttest*. Dimana kelas yang menggunakan produk multimedia interaktif berbasis ramah anak mengalami peningkatan yang jauh lebih tinggi daripada kelas kontrol. Pada hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak dengan siswa yang tidak menggunakan produk tersebut. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah anak. Selanjutnya, multimedia interaktif berbasis ramah anak lebih menarik siswa dalam pembelajaran dan membantu guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah mempunyai kontribusi cukup besar dalam meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air. Selain itu, penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah memiliki manfaat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep (kognitif) dan karakter cinta tanah air. Bahwa penggunaan media dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan berfikir kritis (Wahyuningsih & Mustadi, 2021:32).

Penggunaan multimedia interaktif berbasis ramah meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa, hal ini karena multimedia interaktif berbasis ramah mendorong siswa membangun pemahaman konsepnya sendiri, mendorong siswa berdiskusi dalam kelompok kecilnya dan mengeksposikan pengetahuannya melalui soal yang diberikan dalam kelompok kecil. Pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif memungkinkan siswa fokus dan membangun pembelajaran yang aktif dan kooperatif (Ivers &

Barron, 2010:3). pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbasis ramah dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini seperti yang disampaikan oleh Goldman & Steele (2004: 58) bahwasanya multimedia interaktif akan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan siswa akan dapat menganalisis dan mensintesis dengan baik. Sehingga dengan pembelajaran yang aktif juga akan menarik siswa karena pembelajaran yang ada terasa menyenangkan dan tidak membosankan.

Kelas IV SD menurut teori perkembangan kognitif Piaget masuk pada masa operasional konkret (usia 7-11 tahun) karena kelas IV biasanya berusia 10/11 tahun. Masa operasional konkret siswa menyukai hal yang bersifat konkret atau nyata, dimana siswa mudah menalar sesuatu dengan logis dan mudah memecahkan masalah. Pada kelas tinggi siswa senang jika dalam kegiatan belajar mengajar melibatkan siswa secara aktif dan langsung dalam mendapatkan informasi (Allen & Marotz, 2010: 197). Multimedia interaktif berbasis ramah yang dikembangkan memuat tema 7 indahny keragaman dinegeriku sub tema 2 indahny keragaman budaya negeriku kelas IV SD yang terdiri 6 pembelajaran. Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa dan memvisualisasikan lebih konkret materi yang tidak dapat diamati secara langsung misalnya keragaman budaya di Indonesia.

Berdasarkan pembahasan kajian produk akhir, maka multimedia interaktif berbasis ramah anak yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan dalam penunjang pembelajaran pada kelas IV SD kurikulum 2013 tema 7 indahny keragaman dinegeriku sub tema 2 indahny keragaman budaya negeriku. Selanjutnya multimedia interaktif berbasis ramah anak dinyatakan efektif

digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan karakter cinta tanah air siswa kelas IV SD.

6. Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian yang dikembangkan, diantaranya sebagai berikut.

1. Pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan komputer dalam menjalankan multimedia interaktif berbasis ramah anak masih kurang dalam ketersediaannya. Hal ini dikarenakan multimedia interaktif dapat digunakan pada komputer atau labtob minimal windows 7. Sedangkan komputer yang ada di sekolah kadang masih ada yang menggunakan windows 97 atau linux 93. Sehingga kegiatan penelitian yang telah berlangsung memakai tambahan beberapa labtob inventaris miliki sekolah.
2. Siswa yang sering tidak masuk kelas dianggap gugur.