

LAPORAN AKHIR PENELITIAN
DOSEN PEMULA



PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN
ADOBE FLASH UNTUK PERMULAAN MENGENAL DAN MEMBACA HURUF DAN
ANGKA PADA ANAK USIA 5-6

Oleh:

Titik Mulat Widyastuti, M.Si (0523116401)

Tri Hastono, M.Kom (0513048301)

Penelitian Ini Dilaksanakan dari Universitas PGRI Yogyakarta Melalui
Anggaran LPPM tahun 2022/2023





PROGRAM STUDI PG-PAUD
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FEBRUARI 2023

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif
Bidang Kajian : Dengan Adobe Flash Untuk Permulaan Mengenal Dan
Peneliti : Membaca Huruf dan Angka Pada Anak Usia 5-6
: PG_PAUD FKIP UPY

Nama Lengkap : Titik Mulat Widyastuti, M,Si
Pangkat/ Golongan : Asisten Ahli/IIIB
NIS : 196411232018052019
Fakultas/Program Studi : FKIP/PG_PAUD
Alamat Rumah : GAP Jl. Semeru Blok Q11 Kwarasan Yogyakarta
Telp/e-mail : 082223083530/titik@upy.ac.id
Anggota Peneliti 1 : Dosen
Nama Lengkap : Tri Hastono, M.T
Pangkat/ Golongan : Asisten Ahli/IIIB
NIDN : 0513048301
Fakultas/Program Studi : FKIP/PG_PAUD
Alamat Rumah : Jln PGRI 117 Sonosewu Bantul Yogyakarta
Telp/e-mail : 082246118080
Anggota Peneliti 2 : Mahasiswa
Nama Lengkap : Agus Setiyawan
Pangkat/ Golongan : -
NIDN : -
Fakultas/Program Studi : Fakultas Teknik
Alamat Rumah : Jl. Amarta Dsn. Nguwotan, Ngestiharjo, Kasihan
Bantul
Telp/e-mail : 082215465349/
Jangka Waktu Penelitian :6
Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,-

Yogyakarta, 20 Maret 2023

<p>Mengetahui, Ketua Program Studi</p>  <p>Novianti Retno Utamai, M.Pd NIDN. 0518118801</p>	<p>Ketua Peneliti,</p>  <p>Titik Mulat Widyastuti, M.Si NIS19641123201852019</p>
<p>Menyetujui Kepala Pusat Penelitian Kapuslit UPY</p>   <p>Dr. Setyo Eko Atmojo, M.Pd NIS. 198612272012011001</p>	

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Subyek penelitiannya adalah siswa, guru dan orangtua wali murid di TK RA Ma'arif Candran Sidoarum Godean Yogyakarta dengan jumlah total siswa 27 siswa, 11 Guru, dan 27 orangtua siswa. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di Di TK RA Ma'arif Candran Sidoarum Godean Yogyakarta.

Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama enam bulan, dimulai dari bulan September 2022 hingga Januari 2023

1. Perencanaan penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), Thiagarajan (1974) dalam Arifin (2011:128) Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (four-D), yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu; *define, design, develop, dan disseminate*, pengembangan dan penyebaran.

- a. **Tahap Define** (pendefinisian) meliputi kegiatan (1) menganalisis karakteristik umum kelompok sasaran dan (2) menyatakan atau merumuskan tujuan pembelajaran. Kedua kegiatan tersebut dilakukan dengan cara analisis kelas, telaah kurikulum dan telaah teori. Hasil telaah tersebut digunakan untuk menyusun spesifikasi produk yang akan dikembangkan.

Adapun langkah-langkah pembuatan media ini sebagai berikut.

1. Menentukan materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran membaca permulaan untuk anak usia dini
2. Membuat atau mencari gambar-gambar yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan
3. Membuat desain visual media pembelajaran dan mengkombinasikan dengan media audio yang sesuai dengan media visualnya.
4. Memasukkan desain media visual dan media audio dalam software macromedia flash

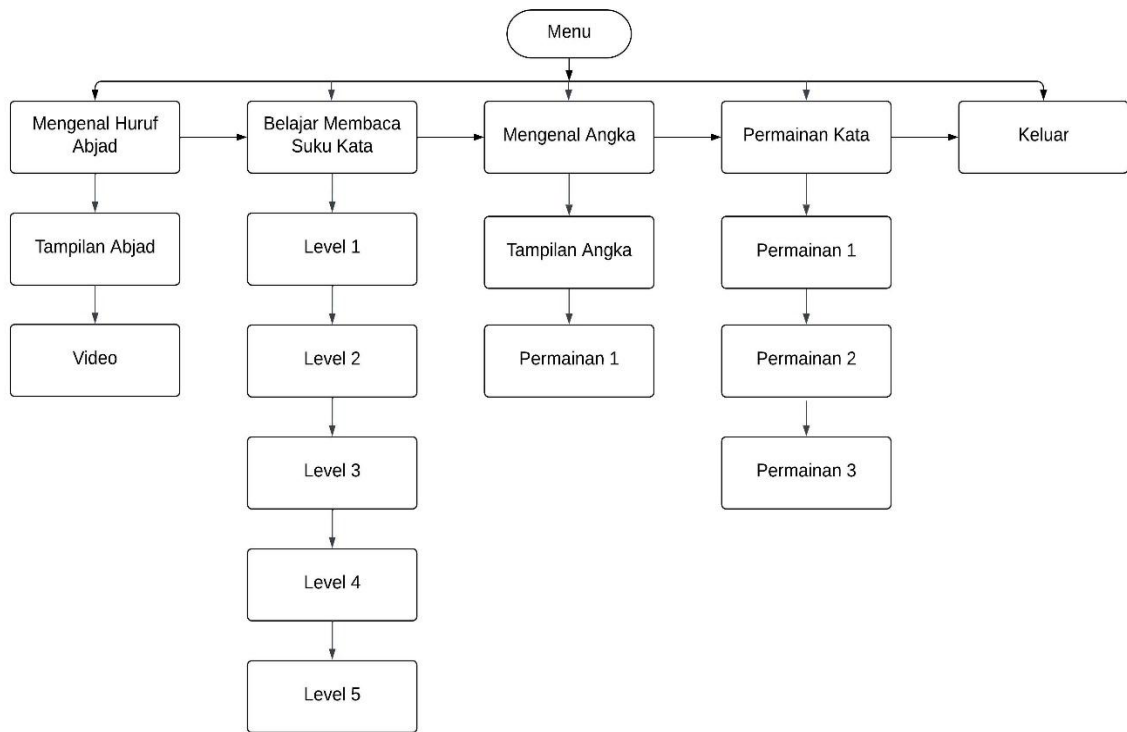
5. Setelah media visual dan audio dimasukkan dalam program flash, langkah selanjutnya adalah mengedit atau memperbaiki kombinsai audio visual agar lebih menarik
6. Apabila sudah selesai mengedit media audio visualnya, kita tinggal merubah filenya menjadi video flash. Media dengan software macromedia flash siap digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik.

b. Tahap Perancangan desain dan pengembangan Media Pembelajaran

Berisi kegiatan merancang atau mengembangkan media yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Setelah perancangan desain, barulah dilakukan fokus pengembangan dengan melakukan penyusunan produk dari semua bahan telah disiapkan.

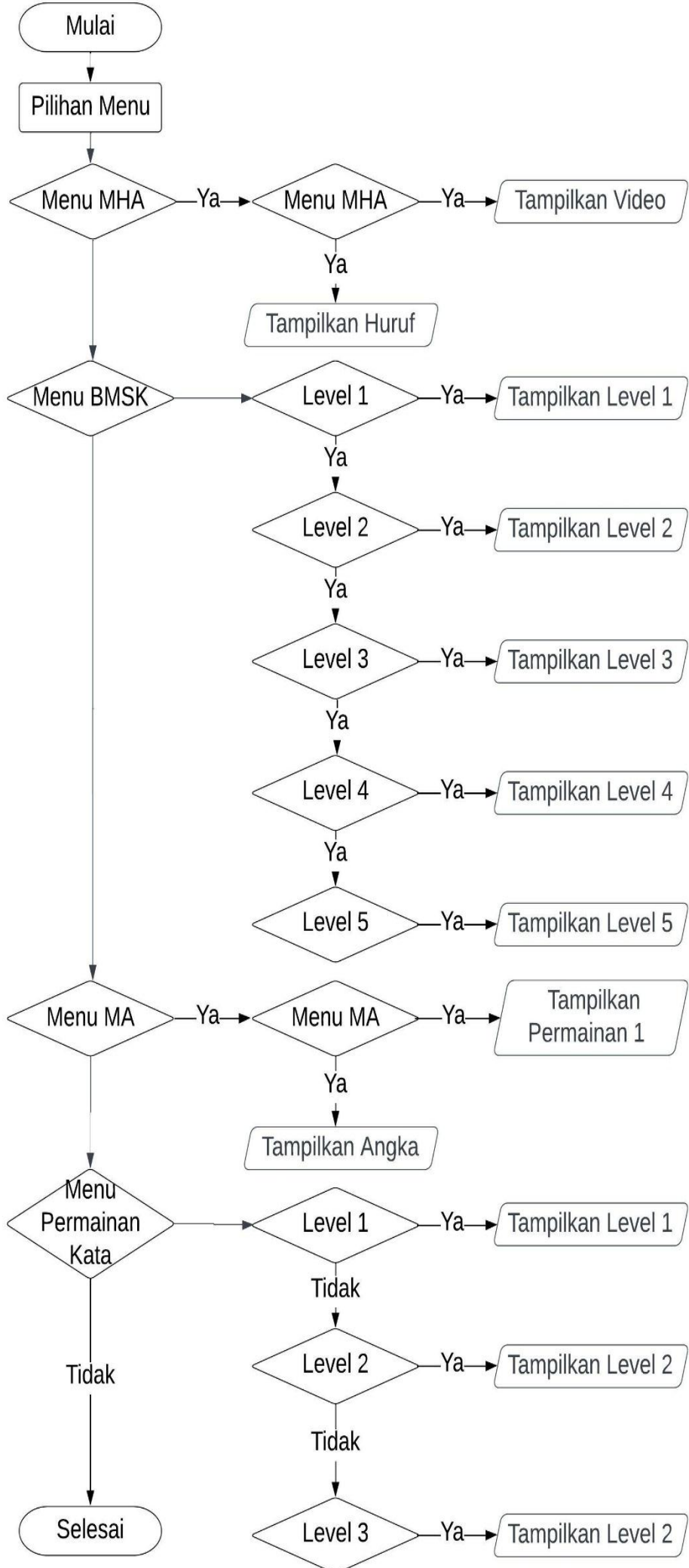
Program yang digunakan dalam merancang atau menyusun produk yakni:

1. Struktur menu



Gambar 1 Struktur Menu

2. Flowchart Aplikasi



Gambar 2 Flowchart Aplikasi

Prototipe produk yang telah jadi diujicobakan dan dimintai tanggapan dari ahli media pembelajaran, praktisi (guru kelas), tanggapan tersebut nantinya digunakan oleh peneliti dalam merevisi produk sebelum disebarluaskan.

c. Tahap desiminasi merupakan tahap penyebarluasan produk.

Produk yang sudah selesai direvisi kemudian disebarluaskan melalui internet dan dapat diunduh secara gratis.

Data dalam penelitian ini berupa data verbal dan numeral. Data verbal pada tahap prapengembangan diperoleh dari hasil wawancara dan observasi yang ditujukan kepada guru, orang tua siswa dan siswa. Data verbal pada tahap uji coba produk berupa komentar, kritik, dan saran dari ahli dan praktisi yang terdapat dalam angket validasi. Data verbal pada tahap uji kelas/lapangan berupa catatan hasil observasi terhadap respon, reaksi, dan komentar guru dan orang tua mengenai prototype produk yang telah dicoba. Sementara itu, data numeral diperoleh dari hasil penilaian ahli, praktisi dan hasil observasi.

Pada tahap pendefinisian, teknik pengumpulan data yang digunakan yakni observasi dan wawancara terbuka kepada guru kelas dan orang tua wali murid siswa TK yang berumur 5-6 tahun. Observasi dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa dan kemampuan siswa dalam menggunakan aplikasi *macromedia flash* berbasis adroit. Dari hasil observasi diketahui bahwa siswa TK RA Ma'arif Candran Sidoarum Godean Yogyakarta 5-6 tahun senang bermain, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan ingin terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu anak-anak mudah sekali dalam menjalankan aplikasi tersebut, seperti menghidupkan aplikasinya, memilih menu atau aplikasinya, keluar dari aplikasi yang akan ditampilkan.

Sedangkan wawancara dilakukan untuk memperoleh data bahwa guru hanya menggunakan buku teks, lembar kerja paket buku bacaan kepada orang tua dalam menyampaikan tugas yang akan diberikan dirumah karena keterbatasan fasilitas dan pengetahuan teknologi. Selain itu wawancara juga dilakukan kepada anak TK yang berumur 5-6 tahun untuk mengetahui fungsi dari aplikasi *macromedia flash* di kalangan

siswa. Hasil, rata-rata siswa menggunakan aplikasi *macromedia flash* untuk belajar membaca permulaan.

Pada tahap uji ahli, teknik pengumpulan data yang digunakan yakni angket (kuesioner) untuk memperoleh data verbal dan numeral. Angket validasi produk diberikan kepada ahli pembelajaran bahasa Indonesia, ahli media pembelajaran, dan praktisi sebagai pedoman dalam memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan.

Pada tahap uji coba produk teknik pengumpulan data yang digunakan yakni observasi. Teknik ini digunakan untuk mengetahui respon, reaksi, dan komentar siswa saat menggunakan prototype aplikasi *macromedia flash* dalam pembelajaran. Dari teknik ini diperoleh data numeral dan data verbal.

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif dibagi menjadi tiga, yakni (1) analisis data studi pendahuluan (identifikasi), (2) analisis data uji ahli dan praktisi, dan, (3) analisis data uji coba kepada subyek uji coba. Teknik analisis kuantitatif yang diperoleh dari angket penilaian. Hasil data kuantitatif dihitung dengan rumus kuantitatif sederhana berikut ini

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:
P = Prosentase

- $\sum x$ = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh item
- $\sum xi$ = Jumlah keseluruhan skor maksimum dalam satu item
- 100% = Konstanta

Nilai hasil data responden kemudian diinterpretasikan sesuai dengan pedoman yang ada pada table di bawah ini.

Tabel 1. Pedoman Interpretasi Kualitas Media Pembelajaran

Presentasi	Kualifikasi	Tindak lanjut
85%-100%	Sangat Layak	Implementasi
75%-84%	Layak	Implementasi dengan sedikit revisi
55%-74%	Cukup Layak	Revisi Sesuai cacatan ahli dan praktisi
<55%	Kurang Layak	Revisi dengan perubahan

(dikutip dari Sugiyono, 2010)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Produk

Hasil penelitian dengan judul “Pengembangan Program Aplikasi *Adobe Flash* sebagai media mengatasi kesulitan belajar membaca permulaan anak usia 5-6 tahun di KB,TK, RA Ma’arif”. Bahwa produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah aplikasi *adobe flash* yang menarik dan mudah dipahami anak, guru dan orang tua. Program aplikasi *adobe flash* ini dapat diakses pada *smartphone* atau *tablet* berbasis *adroit* sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dimanapun dan kapanpun, belajar membaca permulaan akan lebih menyenangkan sehingga menambah minat dan motivasi siswa. Melalui aplikasi ini, belajar membaca akan lebih menyenangkan sehingga anak tidak akan merasa bosan, dan dapat memilih menu-menu yang sesuai dengan keinginannya. Aplikasi pembelajaran membaca tanpa mengeja dikembangkan dengan model *education games*, Artinya, aplikasi tersebut berisi materi pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan, (G. I. Kharisma and F. Arvianto,2019). Jenis permainan yang digunakan dalam aplikasi ini terdiri atas : 1) Menu Game; 2) menu abjad; 3) menu baca suku kata, 4) menu baca angka, menu bermain kata, (Wibawa and M. W. Titik,2021).

Gambar 3. merupakan gambar tampilan dari program *adobe flash* belajar membaca sambil bermain dari jenis permainan yang digunakan dalam aplikasi ini terdiri atas: 1) Mengenal abjad yang terdiri dari menu : Abjad dan video, 2) *Baca suku kata* 3) *Baca angka yang terdiri dari: kenal angka dan teka-teki angka* 4) *Bermain kata yang terdiri dari menu :Tebak kata, kata gambar, rangkai kata.* .



Fig. 3 Menu Display

Gambar 3 pada menu display (tampilan menu utama): berisikan penjelasan singkat tentang isi aplikasi *adobe flash*. Aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Adobe Flash* berbasis *android*. aplikasi terdiri dari beberapa menu yaitu Menu game, mengenal abjad, baca suku kata, baca angka, bermain kata.



Fig. 4 Mengenal abjad

Gambar 4 menu abjad merupakan tahapan awal siswa dikenalkan dengan huruf-huruf awal dengan bunyi yang sesuai dengan hurufnya dan bentuknya. Selain dari pada itu siswa diperlihatkan macam-macam huruf dan cara membacanya (jika huruf di klik maka akan muncul bunyi sesuai dengan huruf yang ditunjuk), selanjutnya mengenal huruf vocal yaitu a i u e o dan video yang berisi gambar-gambar hewan disertai dengan huruf yang digabungkan dengan nama benda sesuai huruf abjad misalnya huruf a- gambar ayam, b gambar bebek, c cicak, d domba , e eleng dan seterusnya.



Gambar. 5 Baca suku kata



Gambar.6.membaca dua suku kata

Gambar 5 dan 6 pada menu bermain kata ini siswa dapat memilih dari berbagai tingkat kesulitan belajar membaca, dalam hal belajar membaca ini siswa membaca pemenggalan suku kata dari yang paling mudah sampai dengan pemenggalan yang sulit. Siswa dengan menyentuh layar tulisan yang ditunjuk akan berbunyi sesuai dengan tulisan yang ada. Dari pembelajaran ini siswa dapat diharapkan bisa membaca dengan lancar dari tingkat kesulitan paling rendah sampai pada kesulitan Yang paling tinggi



Gambar 7 Baca angka



Gambar 8 Teka- teki angka

Pada Gambar 7 dan 8, siswa berlatih membaca angka dari 0 s.d 10 dan siswa bermain teka-teki angka dengan menarik garis sesuai sengan huruf dan angkanya .



Gambar 9. Menu tebak kata,

Gambar 9 pada item menu permainan terdiri dari tiga sub item yaitu tebak kata, kata gambar dan rangkain kata.

- a. **Tebak Kata** : Sub menu ini berisikan gambar orang dimana jika gambar ini disentuh maka akan mengeluarkan bunyi sesuai dengan kalimat dan gambarnya. Siswa mendengarkan bunyi yang keluar dari alat peraga, kemudian siswa mencocokkan antara bunyi yang keluar dan gambar binatang yang ada. Dalam layar di tampilkan beberapa gambar binatang, sehingga banyak pilihan yang ada. Jika siswa menyentuh gambar binatang makan akan keluar kata sesuai dengan gambar yang di tekan, yang tidak sesuai dengan suara yang didengarkan maka siswa dapat mengulang dengan cara menunjuk gambar sampai benar. Apabila salah maka akan muncul atau pemberitahuan bahwa yang ditunjuk salah, dan sebaliknya jika menunjuk gambar yang benar maka akan muncul pemberitahuan benar. Demikian seterusnya hingga permainan ini selesai dan pada akhir quiz akan ada nilai atau skore yang diperoleh.



Gambar 10. Tampilan jika menjawab dengan benar

- b. **Kata gambar**: Pada sub kata gambar ini siswa diberikan permainan dengan menekan gambar binatang yang nanti akan keluar suara sesuai dengan gambarnya dan berulang-ulang. Dari apa yang didengar dan melihat gambar siswa diberikan pilihan katanya. Sebagai contoh, di layar akan muncul gambar GAJAH dan jika disentuh akan muncul suara kata gajah. Dari permaian ini siswa diharapkan dapat menunjuk dan membaca kata dengan benar sesuai dengan gambar dan suara yang didengarkan. Pada akhir permainan ini siswa dapat melihat nilai dari yang diperoleh, adapun penilaian jika benar semua mendapatkan nilai 100.



Gambar.11. Rangkai kata

- c. **Merangkai Kata**: pada sub menu merangkai kata ini siswa belajar sambil bermain merangkai kata sesuai dengan gambar yang ada misalnya gambar semangka maka siswa di ajak merangkai kata se-mang-ka , gambar pepaya maka siswa merangkai kata pe-pa-ya dan seterusnya.



Gambar. 12 Gambar Merangkai Kata

Data Hasil Uji Ahli dan Praktisi

Hasil dari tahap uji ahli dan praktisi, data numeral dan verbal diperoleh dari hasil ahli dan praktisi terhadap produk aplikasi pembelajaran. Diperoleh dari hasil angket yang telah di berikan. Pada angket tersebut terdapat tujuh aspek yang terdiri atas: (1) isi media, (2) struktur materi, (3) evaluasi (4) sistematika penyajian, (5) penggunaan bahasa, (6) penggunaan suara dan tampilan gambar (7) efisiensi.

Adapun hasil penilaian dari ahli dan praktisi yang ada pada table 2 berikut ini

Tabel 2 Data Numerik dan ahli dan praktisi

Aspek	A1	A2	P	Total Skor	Persentase	Ket
Isi Media	28	26	28	82	85,4 %	I
Struktur Materi	7	11	11	29	80,56 %	I/R
Evaluasi	6	7	8	21	87,50%	I
Sistematika penyajian	6	7	8	21	87,50%	I
Penggunaan bahasa	15	13	13	41	85%	I
Suara dan tampilan	23	25	24	72	85,71%	I
Efisiensi	18	23	22	63	87,11%	I

Keterangan

A1 : Ahli pembelajaran Bahasa Indonesia

A2 : Ahli media pembelajaran

P : Praktisi

I : Implementasi R

Berdasarkan table 2 dapat diketahui bahwa isi menu aplikasi berlatih membaca tanpa mengeja dan berlatih membaca angka produk aplikasi pembelajaran layak di imlementasikan karena memperoleh pesentase lebih dari 75%. Namun untuk penyajian sedikit revisi sesuai dengan masukan ahli pembelajaran bahasa Indonesia. Ahli pembelajaran menyebut bahwa terdapat contoh pada aplikasi pembelajaran yang tidak sesuai dengan kompetensi dasar sehingga perlu diganti dengan kata atau huruf yang bisa dimengerti oleh siswa. Selain data numeral yang telah dipaparkan dalam table 2, juga terdapat data verbal yang dihimpun berdasarkan komentar dan saran dari ahli maupun praktisi. Komentar dan saran juga diperoleh secara tertulis melalui angket penilaian yang telah diberikan kepada ahli dan praktisi. Adapun data verbal tersebut disajikan pada table 3

Table 3. Data verbal dari ahli dan praktisi

Sumber	Komentar dan Saran dari Ahli dan Praktisi
A1	Kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan materi sudah sesuai
	Vidio mengenal huruf Abjad sudah sesuai dengan materi belajar tanpa mengeja
	Belajar membaca suku kata, beberapa contoh di menu belajar sambil bermain suku kata level 5 menggabungkan suku kata tidak sesuai dan kurang dimengerti, misalnya pada kata me-rang-kai dan seterusnya.
	Aplikasi mudah digunakan dan pemilihan materi sudah sesuai

	dengan tingkat perkembangan siswa TK
A2	Jenis permainan menebak kata sudah sesuai dengan materi pembelajaran anak usia 5 s.d 6 tahun.
	Penggunaan bahasa sudah baik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik

Keterangan:

A1 : Ahli Pembelajaran Bahasa Indonesia

A2 : Ahli media pembelajaran

Data hasil uji terbatas

Uji kelas terbatas dilakukan di TK Ma'arif Candran dengan jumlah siswa 27 siswa. Data hasil uji kelas diperoleh melalui tehnik observasi yang dilakukan oleh dua orang . Observasi yang dilakukan ketika siswa belajar membaca menggunakan aplikasi belajar permulaan abjad dan angka t dengan program *Macromedia flash*. Selama kegiatan tersebut berlangsung, observer mengamati tanggapan , reaksi, dan komentar guru, otantg tua, dan siswa terhadap aplikasi tersebut. Terdapat empat aspek yang diamati oleh observer, yakni: 1) isi media, 2) penggunaan bahasa, 3) penggunaan audiovisual, dan 4) efesiensi. Adapun data dari hasil observasi tersebut disajikan pada table 4

Tabel 4. Data hasil observasi kelas

Aspek	Skor	Persentase	Ket
Isi media	27	87,5%	Implementasi
PenggunaanBahasa	8	88,6%	Imlementasi
Suara dan tampilan	41	87,5%	Implementasi
Efesien	15	92,7%	Implementasi

Berdasarkan hasil observasi yang tampak pada tabel 4, dapat diketahui bahwa keempat aspek memperoleh persentase lebih dari 85%. Hal ini menunjukkan bahwa produk aplikasi pembelajaran yang diujicobakan kepada siswa TK layak diimplementasikan.

Revisi Produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan nilai persentase yang didapat dari hasil penilaian ahli dan praktisi. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, aspek struktur materi masuk kategori layak diimplementasikan. Hal ini didasarkan pada perolehan pesentase skor yang berjumlah 80,56%. Dalam melakukan revisi produk, komentar atau saran dari ahli dan praktisi perlu dipertimbangkan sesuai dengan spesifikasi produk aplikasi pembelajaran.

Aspek struktur pembelajaran aspek Belajar baca suku kata beberapa contoh di menu belajar baca suku kata pada level 5 menggabungkan suku kata tidak sesuai dan kurang dimengerti. Berdasarkan komentar tersebut, maka perbaikan dilakukan dengan cara mengubah contoh kata yang dimaksud oleh ahli dan praktisi.

A. KESIMPULAN

Produk aplikasi pembelajaran berbentuk *macromedia flash* untuk mengatasi kesulitan membaca permulaan anak umur 5 s.d 6 tahun terbukti layak untuk di implementasikan. Hal tersebut didukung dengan hasil penilaian ahli pembelajaran Bahasa Indonesia dan praktisi terhadap tujuh aspek yang ada dalam produk aplikasi pembelajaran. Ketujuh aspek tersebut memperoleh persentase lebih dari 75%. Namun untuk aspek struktur materi perlu sedikit revisi sesuai masukan ahli. Ahli pembelajaran menyebut bahwa terdapat beberapa contoh kata pada aplikasi pembelajaran yang tidak sesuai dengan kompetensi dasar sehingga perlu di perbaiki.

Hasil uji coba terbatas yang dilakukan pada 27 siswa TK Ma'arif Candran Yogyakarta menunjukkan bahwa produk aplikasi pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan belajar membaca abjad dan angka anak usia 5 s.d 6 tahun, anak sudah mulai bisa membaca tanpa mengeja, membaca dan menyebutkan angka, guru dan orang tua merasa senang dengan adanya media pembelajaran ini karena dengan program ini anak sudah memahami huruf-huruf dan angka yang ada pada masing-masing menu.

D. **STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui SIAP LPPM.

D. Jenis , Identitas dan status ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan.

1. Identitas dan status ketercapaian luaran dan luaran tambahan

Nama Peran	Program studi	Bidang Tugas
Titik Mulat Widyastuti, M.Si Ketua Peneliti	PG_PAUD	Bidang garapan Membaca permulaan anak usia dini
Tri Hastono, M.T Anggota	Teknik Informatika	Merancang aplikasi media pembelajaran
Agus Setiawan	MHS TI	Merancang dan membuat program

Jenis Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian
Luaran Wajib	Artikel publikasi yang akan di kirim pada jurnal internasional scopus Q3: Asia Pasific Journal of Educators and Education	Accepted
Luaran tambahan	Hak Paten product Laporan hasil penelitian ke LPPM	Accepted

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Kerjasama Publikasi Internasional). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui SIAP LPPM

E. Kerjasama antara TK Ma'arif Candran Sidoarum Godean Yogyakarta dengan Universitas PGRI Yogyakarta yang sudah terealisasi dalam bentuk pengabdian masyarakat dan tindak lanjut dari kerjasama Penelitian pendidikan

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

F. Kendala yang dihadapi bahwa minimnya pengetahuan guru tentang IT sehingga peneliti harus bekerja lebih extra dalam mengimplementasikan penggunaan media adobe flash dalam pelaksanaan pembelajaran membaca permulaan abjad dan angka anak umur 5 s.d 6 tahun.

G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA: Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2026
Merancang media pembelajaran berbasis adroit untuk membaca permulaan abjad dan angka Anak-anak umur 5s.d 6 tahun	Merancang media pembelajaran berbasis adroit yang merangsang anak mampu membaca dan menulis abjad dan angka	Merancang media pembelajaran berbasis adroit yang merangsang anak untuk belajar permulaan bahasa inggis	Merancang media pembelajarn berbasis android untuk merangsang anak untuk belajar sains

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

Augmented Reality Berbasis Android,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 73–79, 2019, doi: 10.34010/komputika.v8i2.2186.

D. J. Kuss, M. D. Griffiths, J. F. Binder, and B. Street. “Metadata, citation and similar papers at core.ac.uk,” pp. 1–19, 2013.

E. S. Herlina, I. Agama, K. Negeri, and I. Tarutung, “P-issn : 2549-3043 e-issn : 2655-3201,” *Membaca Permulaan Untuk Anak Usia Dini Dalam Era Pendidik. 4.0*, vol. 5, pp. 332–342, 2019.

F. Febriati, N. H, and A. A. Dolla, “Development of Adobe Flash-Based Multimedia in Learning Recognition of Parts of Human Body,” *AL-ISHLAH J. Pendidik.*, vol. 14, no. 3, pp. 2935–2944, 2022, doi: 10.35445/alishlah.v14i3.2126.

G. I. Kharisma and F. Arvianto, “Pengembangan aplikasi android berbentuk education games berbasis budaya lokal untuk keterampilan membaca permulaan bagi siswa kelas 1 SD/MI,” *Prem. Educ. J. Pendidik. Dasar dan Pembelajaran*, vol. 9, no. 2, p. 203, 2019, doi: 10.25273/pe.v9i2.5234.

I. N. Fadli and U. M. Ishaq, “Aplikasi Pengenalan Huruf dan Makharijul Huruf Hijaiyah Dengan Augmented Reality Berbasis Android,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 73–79, 2019, doi: 10.34010/komputika.v8i2.2186.

J. I. Potensia, “No Title,” vol. 2, no. 2, pp. 95–100, 2017.

K. Novitasari, “Penggunaan Teknologi Multimedia Pada Pembelajaran Literasi Anak Usia Dini,” *J. Golden Age*, vol. 3, no. 01, p. 50, 2019, doi: 10.29408/goldenage.v3i01.1435.

Kuntarto, Eko. (2013). *Pembelajaran Calistung: Membaca, Menulis, dan Berhitung*. Kota Jambi: Program Studi PGSD FKIP UNJA [Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi]. Tersedia secara online juga di: <http://repository.unja.ac.id/634/1/BUKU%20CALISTUNG.pdf> [diakses di Cirebon, Jawa Barat, Indonesia: 1 Oktober 2018].

M. Fransisca, “Pengujian Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Media E-Learning di Sekolah Menengah Kejuruan,” *VOLT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 1, p. 17, 2017, doi: 10.30870/volt.v2i1.1091.

Mulyono Abdurrahman. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

N. M. Sari and & F. Chairilisyah, Daviq, “The Effect of Geoboard Media Usage of The Ability to Known The Concept of Geometric Shapes for Children Aged 5-6 Years in TK Negeri Pembina 2 Pekanbaru City,” pp. 1–10.

- N. M. Sari and & F. Chairilisyah, Daviq, "The Effect of Geoboard Media Usage of The Ability to Known The Concept of Geometric Shapes for Children Aged 5-6 Years in TK Negeri Pembina 2 Pekanbaru City," pp. 1–10.
- Slamet Suyanto. 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta : Hikayat Publising.
- T. D. Puspitorini, "Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan melalui Penggunaan Media Papan Flanel pada Anak Kelompok B TK Negeri Pembina Kecamatan Taman Kota Madiun," *J. Care Child. Advis. Res. Educ.*, vol. 5, no. 2, pp. 41–51, 2018.
- Wibawa and M. W. Titik, "Improve ability and skills of beginning reading without spelling by using andriod-based macromedia flash media application," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1823, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1823/1/012024.