

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN KARYA INOVATIF

A. Nama Produk

Produk hasil pengembangan penelitian ini adalah media gawai ASA (Aku Suka Alfabet). Media gawai ASA ini merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam gawai. Media gawai ASA dirancang dan dikembangkan untuk membantu anak dengan autisme yang belum mengenal huruf sebagian ataupun sepenuhnya. Materi yang terdapat dalam media gawai ASA adalah materi mengenal bentuk dan pengucapan huruf a-z.

Media gawai ASA terdiri dari beberapa *layer* dan fitur, yaitu *layer* pengenalan huruf a-z secara satu persatu beserta fitur video di dalamnya, *layer* pengisian jadwal belajar yang akan menjadi fitur sistem pemberitahuan, *layer* yang berisi video lagu "A, B, C", *layer* tes evaluasi mencocokkan bentuk huruf dengan bentuk huruf lainnya, *layer* tes evaluasi mencocokkan bentuk huruf dengan suara menggunakan fitur audio, serta *layer* hasil tes evaluasi.

Produk ini digunakan oleh anak dengan autisme namun dengan bimbingan guru maupun orang tua. Produk ini juga dapat digunakan langsung oleh orang tua untuk mengisi jadwal belajar anak selama di rumah. Pengisian jadwal belajar bertujuan untuk menampilkan fitur sistem pemberitahuan untuk mengingatkan orang tua dalam mendampingi anak belajar.

B. Karakteristik Produk

Karakteristik merupakan sebuah ciri khas yang menjadi fitur pembeda antara suatu objek dengan objek yang lain. Perbedaan tersebut terdapat pada bentuk, isi, pola, struktur, dan lain-lain. Berikut ini akan dijabarkan karakteristik dalam spesifikasi, kelebihan, dan kelemahan media gawai ASA (Aku Suka Alfabet).

1. Spesifikasi Produk

Media gawai ASA harus menggunakan gawai dengan sistem *Android* dengan semua jenis *software*, namun penggunaan media gawai ASA akan lebih maksimal jika digunakan dalam sistem *Android Pie* 9.0 maupun versi terbarunya. Ukuran besaran media gawai ASA mencapai 152, 9 MB (*Mega Byte*). Aplikasi pemrograman media gawai ASA menggunakan aplikasi *Android Studio* dengan bahasa pemrogramannya yaitu *Java*. *Layer* atau halaman tampilan dalam media gawai ASA berjumlah 67 *layer*. Fitur-fitur utama media gawai ASA yang juga menjadi keunggulannya yaitu fitur sistem pemberitahuan atau notifikasi, fitur video dan audio dengan peraga serta tes evaluasi mengenal huruf yang berbentuk permainan.

2. Kelebihan Produk

Media gawai ASA mempunyai desain yang menarik dengan tema “Hutan Rimba/*Jungle*” yang akan diminati oleh anak. Media gawai ASA tidak hanya dapat digunakan oleh anak dengan autisme saja, namun juga dapat digunakan oleh anak berkebutuhan khusus lainnya bahkan anak yang tidak mempunyai kebutuhan khusus.

Di dalam media gawai ASA, juga terdapat video mengenai cara pengucapan huruf, serta fitur sistem notifikasi atau pemberitahuan kepada pengguna sebagai pengingat waktu belajar. Hal ini akan mendorong orang tua untuk membimbing anak dengan autisme belajar huruf di rumah.

Permainan dalam media gawai ASA yang dirancang sekaligus merupakan fitur tes evaluasi beserta hasilnya agar diketahui materi mengenal huruf yang sudah dikuasai maupun yang belum dikuasai dengan baik. Hal ini juga akan berguna untuk guru di sekolah agar dapat mengetahui kelemahan dan kelebihan anak dengan autisme dalam kemampuan mengenal huruf.

Media ini juga dilengkapi dengan buku panduan (lihat lampiran) yang di dalamnya terdapat standar operasional prosedur untuk membantu guru maupun orang tua membimbing anak dengan autisme untuk belajar mengenal huruf, sebagai langkah awal mereka dalam berlatih membaca. Adanya bantuan guru maupun orang tua, diharapkan selain meningkatkan kemampuan mengenal hurufnya juga akan meningkatkan sedikit kemampuan sosialnya dengan cara

adanya kegiatan Tanya jawab antar guru dengan anak atau antar orang tua dengan anak.

Sesuai dengan salah satu karakteristik anak dengan autisme menurut DSM V, yaitu kurangnya timbal balik sosial-emosional, salah satunya kegagalan dalam menanggapi interaksi sosial. Kelebihan lainnya yaitu media gawai ASA tidak hanya dapat digunakan di sekolah atau di rumah, tetapi dapat digunakan dimana saja dan kapan pun.

3. Kelemahan Produk

Dengan adanya kelebihan, media gawai ASA juga mempunyai kelemahan. Kelemahannya yaitu media gawai ASA hanya dapat diunduh pada gawai yang bersistem Android dengan *link* khusus, tidak dapat digunakan pada laptop atau komputer, dan ukuran besaran media ini sangat besar karena banyaknya gambar dan video yang terlampir di dalam media gawai ASA.

Selain itu, anak tidak dapat memilih huruf dalam proses belajar, peneliti merancang media gawai ASA dengan huruf yang berurut sesuai abjad dikarenakan menghindari salah satu karakteristik anak dengan autisme berdasarkan DSM V, yaitu adanya pola perilaku, minat intens yang berulang-ulang. Sebagai contoh kasus yaitu seorang anak autisme sangat menyukai huruf C. Jika di dalam media gawai ASA terdapat fitur memilih huruf, maka kemungkinan besar yang terjadi anak tersebut akan terus memilih huruf C. Sedangkan garis besar tujuan pembelajaran dari media gawai ASA ini yaitu anak dengan autisme dapat mengenal semua huruf.

Serta, media gawai ASA hanya mempunyai satu tema yaitu “Hutan Rimba/*Jungle*” yang menyebabkan pengenalan objek di dalam satu huruf hanya dibataskan pada hewan saja.

C. Prosedur Pemanfaatan Produk

Media gawai ASA dikembangkan untuk membantu anak dengan autisme yang belum mengenal huruf sebagian ataupun sepenuhnya. Produk ini digunakan oleh pengguna utama yaitu anak dengan autisme serta dapat digunakan oleh pengguna lain yaitu guru atau orang tua.

Berikut langkah-langkah penggunaan media gawai ASA secara terperinci.

Langkah pertama, pengguna (anak dengan autisme) yang membuka media gawai ASA, akan diarahkan ke halaman “Tujuan Pembelajaran” dan “Cara Penggunaan”, kemudian pengguna juga akan diarahkan ke halaman awal yang terdapat fitur “Mulai” dan “Atur Jadwal Belajar”.

Kedua, jika pengguna memilih fitur “Mulai”, pengguna akan langsung diarahkan ke halaman berikutnya untuk belajar alfabet. Namun, jika pengguna memilih fitur “Atur Jadwal Belajar”, maka pengguna akan diarahkan ke halaman berikutnya untuk mengisi nama, hari, dan waktu belajar. Setelah itu pengguna harus memilih fitur “Simpan” guna mengaktifkan sistem notifikasi pada gawai.

Langkah ketiga yaitu, pengguna akan berada di halaman pemilihan klasifikasi huruf berdasarkan bunyi atau cara pengucapannya yang terdiri dari

6 kotak, yaitu “Ayo Belajar 1”, “Ayo Belajar 2”, “Ayo Belajar 3”, “Ayo Belajar 4”, “Ayo Belajar 5”, serta “Ayo Belajar 6”. Selanjutnya dalam halaman belajar alfabet, pengguna akan melihat satu huruf, satu sampai tiga gambar beserta nama hewannya, dan video pengucapan huruf secara berurutan. Video dapat diulang kembali sesuai keinginan pengguna. Setelah itu pengguna akan memilih fitur “Berikutnya” untuk belajar huruf selanjutnya.

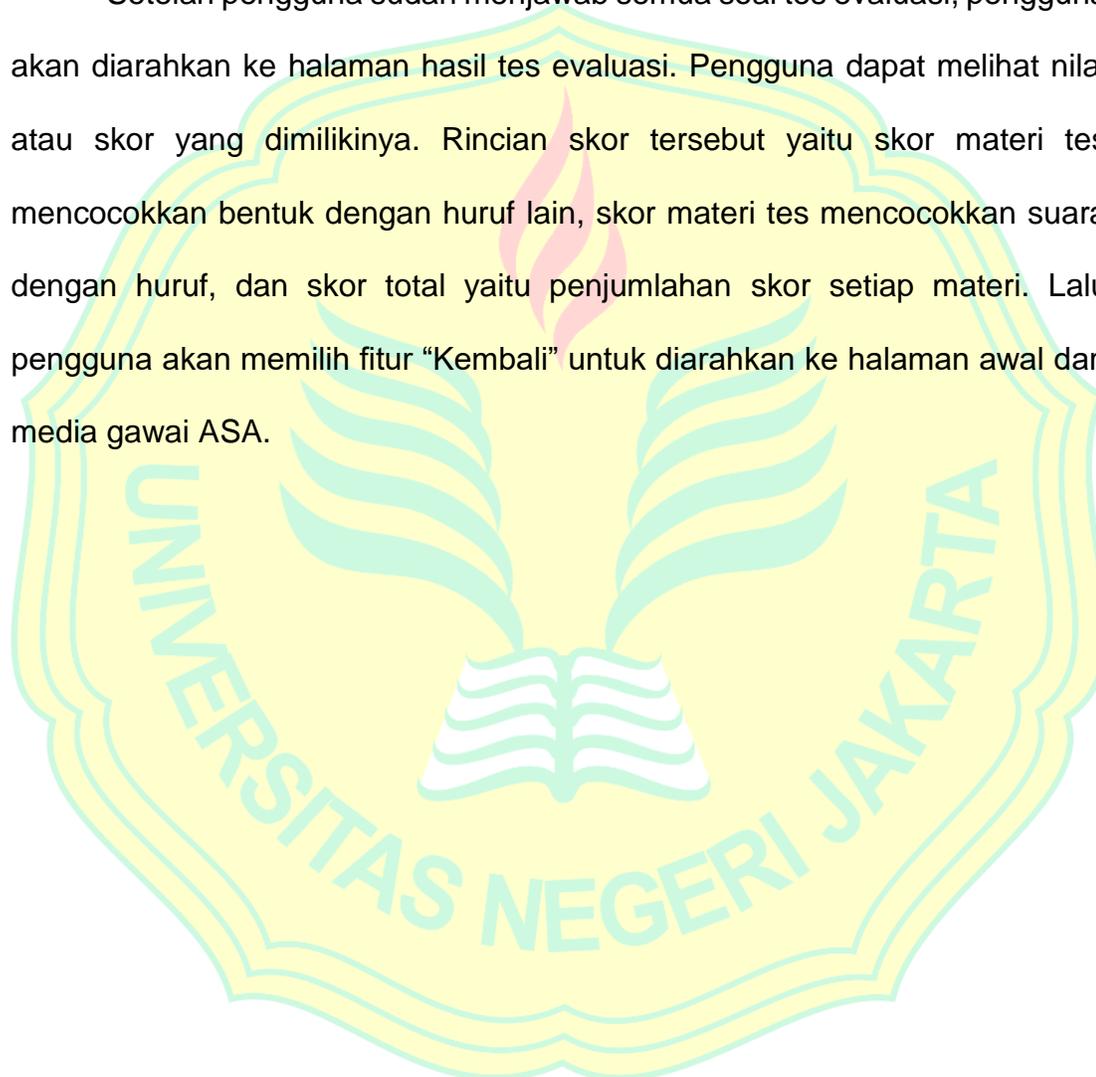
Keempat, jika pengguna sudah berada di halaman mengenal huruf terakhir dari satu kelompok klasifikasi, maka pengguna akan memilih fitur “Hore, selesai!” dan akan diarahkan ke halaman pemilihan klasifikasi huruf kembali. Jika pengguna telah selesai belajar huruf di semua klasifikasi, maka pengguna dapat mengklik tombol panah yang berada di kanan bawah untuk diarahkan ke halaman selanjutnya yang terdapat 2 fitur. Fitur pertama yaitu “Ayo Bernyanyi!” dan fitur kedua yaitu “Bemain Alfabet”.

Jika pengguna memilih fitur “Ayo Bernyanyi!” pengguna akan berada di suatu halaman yang terdapat video lagu “A, B, C” agar dapat bernyanyi bersama sambil mengingat kembali huruf-huruf alfabet. Setelah itu, pengguna akan memilih fitur “Klik disini untuk bermain alfabet”. Lalu, jika pengguna memilih fitur “Bermain Alfabet” atau “Klik disini untuk bermain alfabet”, maka pengguna akan diarahkan pada halaman tes evaluasi.

Langkah selanjutnya, terdapat 10 soal tes evaluasi, 5 tes materi mencocokkan bentuk huruf dengan huruf lainnya dan 5 tes materi mencocokkan audio dengan bentuk huruf. Dalam tes evaluasi, pengguna akan

memilih jawaban dengan menyentuh huruf atau jawaban yang tepat. Menjawab benar atau tidaknya jawaban, soal tes evaluasi akan otomatis berganti ke soal berikutnya.

Setelah pengguna sudah menjawab semua soal tes evaluasi, pengguna akan diarahkan ke halaman hasil tes evaluasi. Pengguna dapat melihat nilai atau skor yang dimilikinya. Rincian skor tersebut yaitu skor materi tes mencocokkan bentuk dengan huruf lain, skor materi tes mencocokkan suara dengan huruf, dan skor total yaitu penjumlahan skor setiap materi. Lalu pengguna akan memilih fitur “Kembali” untuk diarahkan ke halaman awal dari media gawai ASA.



D. Prosedur Pengembangan

Pengembangan media gawai ASA menggunakan prosedur pengembangan menurut Sugiyono. Berikut ini merupakan penjelasan dari tahapan prosedur yang dilakukan oleh peneliti untuk mengembangkan media gawai ASA.

1. Potensi dan Masalah

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu mencari suatu potensi yang ada untuk menyeimbangkan suatu masalah atau penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Berdasarkan beberapa jurnal penelitian dan observasi lingkungan masalah yang ada saat ini yaitu, bahwa masih ada anak dengan autisme yang belum dapat mengenal huruf dengan baik. Karena hal tersebut, maka diperlukanlah suatu media pembelajaran yang dapat membantu anak dengan autisme untuk belajar mengenal huruf dan tentunya dapat digunakan dimana saja dan kapan pun.

Perkembangan teknologi di masa revolusi industri 4.0 yang dapat menghasilkan suatu aplikasi gawai menjadi suatu dasar ide yang peneliti gunakan untuk mengembangkan media pembelajaran menjadi suatu aplikasi gawai. Dalam sebagian besar masyarakat masa kini, sistem aplikasi gawai yang digunakan yaitu Android. Untuk itu, peneliti mencoba mengembangkan aplikasi gawai dengan sistem Android yang bernama Aku Suka Alfabet (ASA).

2. Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data terlebih dahulu untuk mengetahui apakah sudah tersedia produk aplikasi mengenal huruf dalam gawai, sebelum merangkai konsep ide media gawai ASA. Hal ini akan berpengaruh terhadap konsep ide. Karena jika ditemukan produk dengan ide yang sama, maka peneliti harus merancang ide baru yang akan menjadi ciri khas dari media gawai ASA.

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mencari aplikasi gawai mengenal huruf, tentunya di dalam sistem Android. Setelah kegiatan ini dilakukan, ditemukan bahwa sudah ada beberapa aplikasi gawai mengenal huruf yang menarik. Untuk itu, peneliti mencari ide baru yang dapat mengunggulkan media gawai ASA dengan media gawai mengenal huruf yang lainnya.

Ide-ide baru tersebut yaitu menambahkan fitur proses pengenalan huruf secara bertahap, menambahkan fitur video dan audio, menambahkan fitur tes evaluasi dengan suatu permainan dan hasil evaluasi, serta menambahkan fitur sistem media pemberitahuan waktu belajar.

3. Desain Produk

Pada tahap ini, peneliti mulai merancang konsep desain media gawai ASA untuk dapat diimplementasikan menjadi aplikasi gawai yang nyata. Setelah peneliti merancang konsep dan tema desainnya, peneliti bekerja

sama dengan rekan-rekan yang dapat membantu mengimplementasikannya menjadi bentuk desain animasi dan program aplikasi.

Tema yang peneliti gunakan dalam konsep media gawai ASA yaitu “Hutan Rimba/*Jungle*”. Peneliti menggunakan tema tersebut karena menurut peneliti tema ini dapat disukai oleh semua anak-anak serta banyak nama-nama hewan yang berawalan dari huruf A sampai Z agar memudahkan peneliti mencari gambar ilustrasi hewan yang sesuai.

Peneliti merancang desain media gawai ASA dengan beberapa poin ini secara berurut yaitu, a) halaman judul aplikasi, b) halaman awal aplikasi, c) halaman pengisian data jadwal belajar, d) halaman belajar huruf A sampai Z, e) halaman kegiatan bernyanyi, f) halaman tes evaluasi, g) halaman hasil evaluasi yang akan dijelaskan sebagai berikut.

Halaman judul aplikasi merupakan halaman yang akan terlihat 3 detik pada saat pengguna membuka aplikasi, lalu dalam halaman awal aplikasi terdapat 2 fitur yang dapat dipilih pengguna untuk diarahkan ke halaman selanjutnya. Fitur tersebut yaitu fitur “Mulai” dan “Atur Jadwal Belajar”. Berikutnya terdapat halaman pengisian data jadwal belajar. Di halaman ini, pengguna akan mengisi “Nama”, “Hari”, “Jam” dan memilih fitur “Simpan” untuk mengaktifkan sistem media pemberitahuan aplikasi.

Selanjutnya, pada halaman belajar huruf A sampai Z, peneliti merancang desain halaman ini secara lengkap, berurut, dan nyaman untuk dipandang oleh pengguna. Terdapat 1 huruf, gambar dan tulisan yang mewakili huruf

tersebut, video pengucapan huruf serta fitur “Berikutnya” atau “Hore, selesai!” untuk diarahkan ke halaman berikutnya. Kemudian di dalam halaman kegiatan bernyanyi, peneliti juga akan mengajak pengguna untuk belajar mengenal huruf dengan bernyanyi. Untuk itu, terdapat video lagu “ABC” yang peneliti dapatkan di sebuah website bernama Youtube dengan nama pemiliknya yaitu CilukPa. Nama pemilik video tersebut peneliti cantumkan dibawah video.

Selanjutnya terdapat halaman tes evaluasi. Tes evaluasi dalam media gawai ASA ini berbentuk sebuah permainan. Tes evaluasi akan terbagi menjadi dua materi yaitu materi mencocokkan bentuk huruf dengan bentuk lainnya dan materi mencocokkan audio atau suara dengan bentuk huruf. Setelah permainan tes evaluasi dilakukan, pengguna akan diarahkan ke halaman hasil evaluasi. Di halaman ini terdapat hasil atau skor dari tes evaluasi yang telah dilakukan sebelumnya.

4. Validasi Desain

Dalam tahap ini, media gawai ASA akan dinilai secara rasional, apakah lebih efektif, efisien, dan interaktif atau tidak. Validasi produk dilakukan dengan cara menghadirkan minimal dua tenaga ahli yang berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang oleh peneliti. Dua tenaga ahli tersebut yaitu Bapak Cecep Kustandi, M.Pd yang merupakan salah satu dosen dari program studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta dan sebagai ahli media dalam pengembangan karya inovatif peneliti. Serta Ibu Reni Nur Eriyani, M.Pd yang merupakan salah satu dosen dari program studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Jakarta dan sebagai ahli materi dalam pengembangan karya inovatif peneliti.

Setiap ahli diminta untuk menilai desain tersebut dengan menggunakan instrumen evaluasi formatif yang telah dibuat oleh peneliti serta diskusi melalui *google form* dan *chat platform Whatsapp*. Hasil rekapitulasi uji coba ahli media dan ahli materi terhadap media gawai ASA, secara rekapitulasi sebagai berikut.

Tabel 3

Hasil Rekapitulasi Uji Coba Ahli

Responden	Hasil Rata-Rata	Keterangan
Ahli Media	3,31	Baik
Ahli Materi	3,00	Baik
Rata-rata Keseluruhan	3,15	Baik

Sesuai dengan skala yang digunakan dalam instrumen ini yaitu skala likert, dengan kriteria sebagai berikut:

- 4 = Sangat Baik
- 3-3,9 = Baik
- 2-2,9 = Cukup Baik
- 1-1,9 = Kurang Baik

Hasil rekapitulasi diatas menunjukkan bahwa validasi yang dilakukan terhadap media gawai ASA menghasilkan nilai rata-rata 3,31 dari ahli media dan 3,00 dari ahli materi. Maka dari nilai rata-rata di atas media gawai ASA mendapatkan hasil rata-rata keseluruhan 3,15 sesuai dengan skala likert hal tersebut merupakan "BAIK".

Hasil validasi tersebut disesuaikan dengan kondisi anak berkebutuhan khusus, lebih tepatnya anak dengan autisme. Penyesuaian ini dilakukan oleh dosen-dosen Pendidikan Khusus Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Di tahap ini telah diperoleh data kelayakan produk dan saran dari para ahli dengan penyesuaian. Saran tersebut kemudian dipergunakan untuk revisi. Saran yang diberikan oleh Bapak Cecep Kustandi, M.Pd sebagai ahli media berupa penambahan halaman tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan yang digunakan dalam media gawai ASA. Sedangkan saran yang diberikan oleh Ibu Reni Nur Eriyani, M.Pd sebagai ahli materi berupa pengucapan huruf pada huruf "Q", penulisan nama hewan yang tepat pada huruf "O" dan "F", penggantian gambar hewan "macan" yang lebih baik, serta penulisan sumber video bernyanyi yang lebih lengkap.

Berdasarkan penyesuaian dengan karakteristik anak berkebutuhan khusus, khususnya anak dengan autisme, media gawai ASA mendapatkan saran yang diberikan oleh dosen-dosen Pendidikan Khusus FIP UNJ. Saran yang berikan yaitu pengklasifikasian huruf yang terdiri dari huruf vokal dan huruf konsonan, perubahan gambar animasi hewan menjadi gambar foto hewan asli, serta penambahan contoh objek hewan dalam satu huruf. Media gawai ASA mendapatkan saran tambahan jika peneliti ingin mengembangkan media gawai ASA menjadi lebih baik lagi pada masa yang akan datang yaitu dengan menambahkan beberapa tema yang menarik.

Data yang didapat oleh peneliti melalui instrumen evaluasi formatif dan diskusi, dipergunakan untuk memperbaiki kualitas media gawai ASA.

5. Revisi Desain

Berdasarkan data validasi yang diperoleh pada tahap sebelumnya, peneliti yang bekerja sama dengan rekan yang dapat membuat suatu fungsi aplikasi dalam gawai, melaksanakan peningkatan kualitas dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4
Revisi Desain

Sebelum Validasi	Sesudah Validasi
<p>Belum terdapat tujuan pembelajaran dalam media ASA</p>	

Belum terdapat petunjuk atau cara penggunaan dalam media

ASA



Cara Penggunaan

► **Mulai** Jika kamu klik ini, kamu akan langsung belajar alfabet.

Lalu, klik videonya agar dapat mendengar dan melihat cara pengucapan hurufnya.

► **Berikutnya**

► **Hore, selesai!**

Jika kamu klik 2 gambar di atas, maka kamu akan diarahkan untuk belajar huruf setelahnya atau bernyanyi maupun bermain alfabet.



Cara Penggunaan

► **Atur Jadwal Belajar**

Klik ini jika ingin atur jadwal belajar kamu ya, agar ASA dapat mengingatkanmu belajar.

Nama:
Hari:
Jam:

Lalu, isilah namamu, hari dan jam belajarmu pada kolom yang telah disediakan.

► **Simpan**

Jangan lupa untuk klik ini agar datamu tersimpan dan ASA dapat mengingatkanmu untuk belajar.

	 <p>Cara Penggunaan</p> <p>Yuk klik ini agar kamu dapat belajar alfabet dengan bernyanyi.</p> <p>Ayo Bernyanyi!</p> <p>Lalu, kamu harus klik tombol ini untuk memulai video agar kamu dapat bernyanyi.</p> <p>Bermain Alfabet</p> <p>Klik dulu untuk bermain alfabet!</p> <p>Jika kamu klik salah satu tombol di atas, maka kamu akan diarahkan untuk bermain alfabet yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>Jangan lupa klik tombol ini untuk mendengarkan bunyi huruf agar kamu dapat mengisi jawaban yang telah disediakan.</p>
<p>Belum terdapat pilihan kategori mengenal huruf</p>	 <p>Ayo Pilih Kategori</p> <p>1 2</p> <p>3 4</p> <p>5 6</p>

The image displays two educational cards side-by-side, both featuring a green jungle-themed background with various foliage. A large, faint watermark of the Universitas Negeri Jakarta logo is centered behind the cards. The logo consists of a stylized green leaf design above the text 'UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA' in a light green font.

Left Card: At the top, a lowercase letter 'f' is shown in a dark red font. Below it is a cartoon illustration of a pink flamingo. The word 'flamingo' is written in a simple, black, sans-serif font. Underneath the text is a small rectangular video frame showing a woman wearing a yellow hijab and a yellow shirt. At the bottom right of the card, there is a small black arrow pointing right with the text 'Berikutnya'.

Right Card: At the top, a lowercase letter 'f' is shown in a dark red font. Below it is a photograph of a real pink flamingo standing in a shallow body of water. The word 'flamingo' is written in a simple, black, sans-serif font. Underneath the text is a small rectangular video frame showing the same woman as in the left card. At the bottom right of the card, there is a small black arrow pointing right with the text 'Berikutnya'.

<p>m</p>  <p>macan</p>  <p>▶ Berikutnya</p>	<p>m</p>  <p>macan marmut merak</p>  <p>▶ Berikutnya</p>
<p>o</p>  <p>onta</p>  <p>▶ Berikutnya</p>	<p>o</p>  <p>orang utan owa</p>  <p>▶ Berikutnya</p>



Pengklasifikasian huruf dalam media gawai ASA berdasarkan klasifikasi cara mengucapkan bunyi dan artikulasinya. Pada umumnya bunyi bahasa pertama-tama dibedakan atas vokal dan konsonan. Huruf vokal terdiri dari huruf a, i, u, e, o. Sedangkan huruf konsonan dibagi menjadi beberapa klasifikasi berdasarkan cara artikulasinya yaitu, a) hambat atau letupan, plosif, stop terdiri dari huruf p, b, t, d, k, g; b) geseran atau frikatif terdiri dari huruf f, s, z; c) paduan atau frikatif terdiri dari huruf c, j; d) sengauan atau nasal terdiri dari huruf m, n; e) getaran atau trill terdiri dari huruf r; f) sampingan atau lateral terdiri dari huruf l; g) hampiran atau aproksiman terdiri dari huruf w, y.³⁵

Sesuai dengan tujuan pengembangan media pembelajaran ini, yaitu pengembangan tanpa melakukan uji coba penelitian, maka dalam tahap ini, peneliti telah selesai mengembangkan media gawai ASA. Namun, jika peneliti telah selesai melakukan pengembangan ini, maka peneliti dapat melanjutkan pengembangan media gawai ASA ke tahapan keenam sampai tahapan kesepuluh, agar dapat menjadi media pembelajaran yang berguna bagi masyarakat luas.

6. Ujicoba Produk

Jika peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan uji coba penelitian maka peneliti akan melakukan ujicoba produk. Uji coba ini akan dilakukan dengan simulasi penggunaan media gawai ASA dalam

³⁵Abdul Chaer, *Linguistik Umum Edisi Revisi* (Jakarta: Rineka Cipta. 2014) hh. 113 dan 118

pembelajaran. Media gawai ASA akan diujicobakan dalam kegiatan belajar satu anak dengan autisme yang belum mengenal huruf sepenuhnya atau sebagian.

7. Revisi Produk

Jika pengujian sudah menunjukkan bahwa media gawai ASA tersebut efektif, efisien, menarik, dan interaktif. Maka media gawai ASA dapat diujicobakan dengan dua atau tiga anak dengan autisme yang lainnya.

Kemudian, jika dalam pengujian ada salah satu indikator yang perbedaan keefektifannya tidak signifikan atau tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, sebagai contoh motivasi belajar siswa hanya mendapatkan nilai cukup, maka desain aplikasi perlu direvisi kembali.

8. Ujicoba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produk berhasil, dan mungkin ada revisi-revisi kecil, maka selanjutnya produk yang berupa media gawai ASA dalam gawai tersebut dapat diterapkan dalam lingkup pendidikan baik di sekolah maupun di rumah.

Dalam operasinya, program tersebut tetap harus dinilai kekurangan atau hambatan yang muncul guna perbaikan lebih lanjut dan secara terus menerus.

9. Revisi Produk Final

Revisi produk dilakukan apabila dalam pemakaian produk dalam lembaga pendidikan yang lebih luas terdapat kekurangan dan kelemahan.

10. Produksi Massal

Apabila media gawai ASA tersebut telah dinyatakan efektif dalam beberapa kali pengujian, maka produk tersebut dapat diterapkan pada setiap lembaga pendidikan. Produk tersebut juga dapat diproduksi secara massal untuk disebarluaskan di pasaran.

