

PERANCANGAN INTERFACE APLIKASI BICARA ITU MUDAH (BIMU) UNTUK ANAK YANG MENGALAMI SPEECH DELAY

I Gusti Agung Danur Widyaputra¹, Irfan Dwi Rahadianto², Mario³

^{1,2,3} *Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257*

igustiagunganur@student.telkomuniversity.ac.id, thaliaputririzqiana@telkomuniversity.ac.id, dsmario@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Pandemi membuat angka keterlambatan berbicara menjadi meningkat, hal ini disebabkan karena kurangnya interaksi antara orang tua dengan anak-anak yang membuat produksi kata-kata menjadi tidak terjadi. Untuk itu dalam upaya untuk menstimulus perkembangan berbicara anak tuna grahita dengan gangguan keterlambatan berbicara, diperlukannya terapi wicara untuk membantunya. Salah satu metode terapi wicara yang digunakan adalah PECS, metode ini menggunakan gambar sebagai bantuan untuk anak mengingat kosakata yang dipelajari. Namun dalam penerapan metode ini, seringkali masih menggunakan media konvensional dengan berbahan kertas yang membuat media pembelajaran menjadi mudah rusak ataupun termakan usia sehingga harus selalu diganti dan menghasilkan limbah. Dengan adanya peningkatan teknologi khususnya penggunaan smartphone yang sudah banyak di kalangan masyarakat, sebuah ide muncul untuk membuat aplikasi terapi wicara untuk membantu anak tuna grahita yang mengalami *speech delay* di hp smartphone agar media menjadi lebih mudah untuk dibawa kemana-mana dan membuat terapi dapat dilakukan di mana-mana tanpa mengorbankan inti dari terapinya.

Kata kunci: Desain Antarmuka, Keterlambatan Berbicara, PECS, Media Digital

Abstract: *The pandemic has increased the number of delays in speaking, this is due to the lack of interaction between parents and children which makes the production of words not happen. For this reason, in an effort to stimulate the speech development of children with speech delay disorders, speech therapy is needed to help them. One of the methods of speech therapy used is PECS, this method uses images as an aid to the child remembering the vocabulary learned. However, in the application of this method, it often still uses conventional media made from paper which makes learning media easy to damage or age-consuming so that it must always be replaced and produce waste. With the improvement of technology, especially the use of smartphones that have been widely used among the public, an idea emerged to create a speech therapy application to help children with speech delay on cellphones so that the media becomes easier to carry around and makes therapy can be done everywhere without inferring the essence of the therapy*

Keywords: *Interface, Speech Delay, PECS, Digital Media*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Keterlambatan berbicara adalah gangguan kemampuan produksi berbicara pada seseorang anak, gangguan ini secara klinis dapat diketahui dengan jumlah kata yang diproduksi. Anak yang mengalami keterlambatan berbicara memproduksi tidak lebih dari 50 kata dan/atau tidak bisa menggunakan kombinasi dua kata (Evans & Brown, 2015). Keterlambatan berbicara pada anak cukup menjadi kekhawatiran dan harus segera diberikan perhatian khusus. Diketahui prevalensi keterlambatan berbicara pada seorang anak mencapai angka 15% di usia yang sangat muda yaitu 2 tahun (Evans & Brown, 2015). Ditambah dengan munculnya pandemi COVID-19 di tahun 2020 yang menggemparkan dunia membuat masyarakat harus berdiam diri di rumah, pandemi yang melanda dunia ini pun tidak usai dalam jangka waktu yang cepat, di Indonesia sendiri kita melaksanakan pembatasan berkegiatan kurang lebih selama 2 tahun, hal ini membuat interaksi antara anak-anak menjadi kurang karena hanya berada di rumah saja, sosialisasi dengan orang disekitar mereka menjadi terhambat, akibatnya gangguan keterlambatan berbicara semakin meningkat di masa pandemi ini (Sihombing et al., 2021)

Keterlambatan berbicara yang dialami oleh seorang anak dapat ditangani dengan cara melakukan terapi wicara pada anak. Terapi ini akan membantu anak untuk membentuk pola dan konsep berbicara dalam kepalanya. Keluarnya kata-kata pada mulut anak menandakan ia sudah memiliki pengetahuan mengenai kata yang pernah ia dengar tersebut. Penanaman konsep kepada anak mengenai berbagai kata-kata adalah dasar dari terapi wicara itu dilakukan. Hal ini didasarkan pada pengertian berbicara yaitu kemampuan memproduksi kata-kata berdasarkan perasaan dan pikiran, bukan sekedar mengikuti apa yang lawan bicara ungkapkan. Seperti halnya burung beo yang mengikuti suara majikannya, hal tersebut bukanlah termasuk kedalam kemampuan berbicara seutuhnya karena hanya mereplika dan tidak didasarkan atas perasaan dan pikirannya sendiri (Hurlock, 1997).

Salah satu terapi yang digunakan adalah terapi wicara dengan metode Picture Exchange Communication System (PECS). PECS adalah salah satu metode yang lebih mudah dimengerti oleh penderita keterlambatan bicara karena menggunakan visual-visual yang cepat ditangkap dan direkam oleh otak. Peningkatan seorang anak dalam berbahasa melalui gambar sangat terlihat jelas dan berpengaruh sekali, dari data yang diambil pada sebuah penelitian di MI Al-Washliyah Perbutulan Kabupaten Cirebon, persentase respon siswa mencapai 82% dalam penggunaan media gambar saat pembelajaran berbahasa Indonesia. Selain itu Menurut penelitian (Charlop-Christy,

Carpenter, Le, LeBlanc, & Kellet in Sari and Sukerti, 2020) bahwa metode PECS ini meningkatkan kemampuan seorang anak dalam bersosialisasi dan mengurangi perilaku yang kurang baik (Maufur & Lisnawati, 2017). Perubahan media metode PECS ini sudah beberapa kali diadaptasi menjadi aplikasi pembelajaran yang dapat berjalan di Smartphone, dari beberapa aplikasi yang dihadirkan diperlukannya perhatian khusus terhadap penempatan interface, warna-warna interface yang dihadirkan, dan juga kecepatan pemahaman interface untuk digunakan oleh pasien. Bila salah dalam pemilihan warna yang mungkin tidak cocok untuk pasien bisa saja anak mengalami tantrum atau bahkan terapi bisa saja tidak berjalan dengan lancar (Filbert et al., 2021).

Dalam perancangan interface tentu prinsip-prinsip seperti kecepatan pemahaman user, penggunaan daya memori, dan lain sebagainya menjadi beberapa aspek yang amat penting dalam pembuatan interface yang baik, bila prinsip tersebut dapat diimplementasikan kedalam game, game akan dapat dikontrol dan dimainkan dengan mudah, tujuan interface adalah untuk membuat user mengendalikan kendali penuh terhadap game dan sistem agar dapat memainkannya, bukan merasa diatur oleh gamenya dan tidak dapat leluasa dalam melakukan kontrol terhadap gamenya (Adams, 2009). Dalam aplikasi ini diperlukannya pemahaman mengenai cara khalayak sasaran untuk mengoperasikan aplikasi yang dibuat. Karena khalayak sasaran kita merupakan anak tuna grahita diusia 3,5-5 tahun yang mengalami keterlambatan berbicara membuat penempatan tombol-tombol dan warna haruslah menyesuaikan dengan khalayak agar anak merasa nyaman dan tidak mudah hilang fokus ketika sedang melakukan terapi.

Pemilihan platform juga sangat mempengaruhi bagaimana interface itu akan dibuat, tentu terdapat perbedaan pembuatan interface untuk platform komputer dengan smartphone. Dalam pembuatan aplikasi ini smartphone merupakan target platform yang ingin digunakan, pemilihan smartphone ini berdasarkan beberapa pertimbangan diatarnya karena banyaknya pengguna smartphone dan mudahnya akses melalui aplikasi tanpa harus membuka laptop atau komputer, menurut survey yang dilakukan Indonesiabaik.id pengguna smartphone di Indonesia telah mencapai 2/3 dari penduduk, angka ini menjadi salah satu tolak ukur dengan sasaran aplikasi pada smartphone akan memudahkan orang dimanapun untuk menggunakan aplikasi ini. Dalam pembuatan *interface* sebuah aplikasi pada *Smartphone* diperlukannya referensi-referensi dan penerapan prinsip-prinsip yang tepat, seperti bila sasaran kita merupakan anak-anak, maka interface yang akan kita gunakan merujuk kepada karakter dengan bentuk-bentuk yang lucu bila kita menggunakan karakter yang seram tentu akan membuat kesalah pahaman persepsi dan target sasaran. *Interface* sendiri memiliki perancangan dengan tujuan agar tampilan optimal tetapi tidak

melupakan makna dan fungsinya (Oxland, Kevin, 2004).

Dari latar belakang ini lah diperlukannya perancangan mengenai *interface* aplikasi terapi wicara dengan metode PECS melalui *smartphone*, *interface* menjadi hal yang esensial karna keterkaitannya dengan tampilan yang akan dilihat oleh anak yang sedang melakukan terapi. Tantangan terbesar dalam perancangan *interface* ini terdapat pada sasaran yang harus sangat diperhatikan. Sasaran dengan kondisi khusus seperti ini memiliki beberapa perbedaan, seperti dalam penerapan tampilan gambar yang berasal dari sekitar mereka atau letak tombol yang harus memiliki icon yang sangat simpel namun mudah dimengerti oleh anak-anak tersebut. Tujuannya adalah agar anak-anak yang mengalami keterlambatan berbicara mudah dalam melakukan terapi hanya dengan aplikasi pada *smartphonenya* saja

LANDASAN TEORI

Keterlambatan Bicara

Menurut Hurlock (1978) keterlambatan bicara adalah ketika seorang anak memiliki perbedaan dalam produksi kata-kata dengan teman-teman seusianya. Ketika teman-temannya sudah mulai memproduksi kata-kata sedangkan ia hanya berbicara seperti layaknya bayi, hal ini lah yang mengindikasikan keterlambatan berbicara. Terkadang orang tua mengatakan anaknya lucu karena mengucapkan kata-kata seperti bayi, tetapi yang seharusnya mereka sadar bahwa ada keterlambatan pemroduksian kata-kata yang terjadi pada anaknya dibandingkan dengan anak-anak seusianya

Teknik Terapi Wicara

Dalam peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 pasal 1, terapi wicara adalah sebuah upaya Kesehatan yang dilakukan oleh seorang profesional dalam bidang Bahasa, komunikasi, menelan, irama. Yang ditunjukkan kepada perorangan atau golongan yang mengalami gangguan Kesehatan anatomi, fisiologis, psikologis dan sosiologis. (Soliha, 2015).

Picture Exchange Communication System (PECS)

Menurut Bondy & Frost (2001) PECS merupakan salah satu sistem metode alternatif untuk berkomunikasi secara fungsional. Metode ini bertitik tumpu pada gambar-gambar yang akan membantu anak dengan gangguan keterlambatan berbicara untuk menciptakan konsep didalam pikirannya dengan gambar-gambar sebagai pemicu atau bibit konsep yang akan ditanamkan kedalam pemikiran anak-anak(Sari & Sukerti, 2020).

Desain Interface

Dalam buku *fundamental of game* Interface Adam (2010) mengungkapkan user interface adalah desain interaksi antara player dengan perangkat komputernya, dengan bantuan alat-alat input seperti keyboard, mouse, atau alat input gesture, voice, sensor dan lain sebagainya atau secara singkat adalah untuk membuat pengalaman pemain menjadi kenyataan, seperti agar membuat game dapat berjalan, dimainkan, dan didengar

Dalam mendesain sebuah interface yang dalam kasus ini harus berdasarkan permasalahan untuk pengidap tunagrahita. Ada beberapa hal yang diperhatikan untuk membuat sebuah interface untuk seseorang penyandang disabilitas menurut jurnal jurnal (Rahadian Kurniawan, Affan Mahtarami, 2015) dan buku *Mobile Application Accessibility Handbook* (Marieger,2006) ada beberapa point yang harus diperhatikan:

konsisten dan sederhana

Pada bagian ini tampilan interface harus dibuat sama dengan yang lainnya. Maksudnya adalah setiap menu mulai dari main menu, opsi untuk pemilihan mode permainan dan lainnya memiliki navigasi yang sama disetiap tampilannya. Contohnya dalam main menu tombol kembali disimbolkan dengan tombol panah ke kiri. Dengan warna merah pada panah dan putih pada tombol, dengan efek menekan setelah ditekan. Beberapa aspek yang dijelaskan harus diulang kembali pada menu-menu lainnya hal ini lah yang disebut dengan konsistensi sedangkan simbol-simbol yang dibuat haruslah mudah dimengerti dan memiliki tombol-tombol yang sederhana untuk dioperasikan.

Mudah teridentifikasi

Beberapa tombol yang ada didalam interface hanya terdiri dari simbol saja, hal ini membuat sulitnya untuk orang-orang disabilitas untuk mengoperasikanya, dengan menambahkan teks akan terasa mudah untuk teridentifikasi dan mengerti maksud dan cara kerja tombol tersebut. dengan mengurangi beban memori dan beban kognitif pemakai menandakan interface tersebut mudah untuk diidentifikasi

Feedback yang baik

Feedback yang dimaksud bukan dari pengalaman penggunanya melainkan efek dari ketika kita mengoperasikan navigasi atau tombol-tombol yang ada didalam interface tersebut. seperti misalnya ketika kita menekan tombol lalu tidak ada efek apa-apa namun ia bekerja hal ini belum bisa dinilai sebagai feedback yang baik, adanya animasi tombol tertekan merupakan salah satu penanda feedback yang baik dari navigasi tersebut. dengan begitu pengguna akan terlihat merasa

menekan tombol tersebut dan merasa pengoperasian aplikasi tersebut berjalan normal.

Audio respon

Dalam pembuatan interface yang diperuntukan untuk pengidap disabilitas audio menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan agar mereka dapat melakukan komunikasi yang baik. Penggunaan audio ini dalam pembuatan aplikasi ini membantu untuk melatih kosa kata dan pelafalan agar mereka mampu untuk mengikuti dan memahami kata tersebut

Tingkat kontras elemen visual

Latar belakang dan tombol navigasi dibuat dengan kontras atau perbedaan yang mencolok, hal ini harus diperhatikan karena fokus yang dimiliki anak-anak tunagrahita tidaklah baik. Dengan tingkat kontras yang baik akan terlihat perbedaan antara navigasi, latar belakang, atau elemen-elemen visual mana yang dapat melakukan interaksi dan tidak.

Pemilihan gaya Bahasa yang ringkas, sederhana, dan jelas

Dalam pemilihan Bahasa menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti dan ringkas, hal ini harus diperhatikan karena kepadatan dari segi tulisan akan membuat pengguna merasa jenuh dan sulit untuk fokus.

Pembatasan navigasi

Navigasi yang dihadirkan didalam suatu interface diharapkan dibatasi karena akan mendistraksi orang-orang yang mengalami disabilitas. Banyaknya tombol juga mengharuskan kita mengingat dan memacu memori kita untuk bekerja, hal ini yang membuat interface menjadi kurang baik karena memaksa daya ingat kita untuk bekerja, ditambah orang yang mengalami disabilitas belum tentu mampu untuk melakukannya

Tipografi

Dalam perjalanannya seorang anak melakukan terapi pengenalan huruf, tentu harus menggunakan jenis-jenis font tertentu. Menurut (Setiautami, 2011) dalam jurnalnya anak yang masih dalam pengenalan huruf-huruf harus memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi agar mereka dapat mengetahui struktur dari setiap hurufnya. Lebih jauh dijelaskan untuk menggunakan jenis-jenis font yang tidak runcing diujungnya tetapi lebih membulat. Penggunaan tipografi lebih mudah dibaca umumnya memiliki x-height yang lebih besar dibandingkan dengan yang kecil

Anak Tuna Grahita

Pengertian Anak Tunagrahita Menurut (Rochyadi, 2012) ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk seseorang mengalami tunagrahita diataranya adalah sebagai berikut

1. memiliki IQ yang lebih rendah dari orang normal. rata-rata seseorang memiliki IQ 100 sedangkan anak tunagrahita memiliki IQ paling tinggi yaitu 70 bisa dibayangkan bila anak memiliki tingkat IQ dibawah rata-rata adalah salah satu indikator anak tersebut mengalami Tunagrahita
2. dalam melakukan sebuah tugas atau pekerjaan anak hanya mampu untuk melakukan pekerjaan yang dikerjakan anak yang lebih muda dari usia seharusnya. Mereka sulit untuk beradaptasi dan tidak sanggup untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan diusianya
3. berlangsung saat masa-masa tumbuh dan kembang dari beberapa poin diatas ketunagrahitan memiliki pengertian seorang yang mengacu pada kemampuan intelektual umum dibawah rata-rata yang diikuti dengan kurangnya dalam melakukan adaptasi dalam perilakunya yang terjadi saat masa-masa tumbuh kembangnya.

DATA DAN ANALISIS DATA

Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode kualitatif. Oleh karena itu, perancangan ini menggunakan metode pengumpulan data secara kualitatif melalui studi pustaka, observasi, wawancara, serta kajian visual.

Data dan Analisis Objek

Data Khalayak Sasaran

Secara demografis, target audiens yang menjadi khalayak sasaran dalam perancangan ini merupakan anak Tuna Grahita dengan usia sekitar 3,5-5 tahun yang mengalami keterlambatan berbicara tahap awal.

Data Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan memberikan kuisioner kepada 4 terapis di rumah sakit jiwa Soeharto Heerdjan. Berikut adalah hasilnya :

Setelah menganalisis ke 4 narasumber yang telah memberikan datanya, hasilnya adalah

1. Anak Tuna Grahita yang mengalami gangguan keterlambatan berbicara sangat mudah terdistraksi oleh banyaknya tombol-tombol pada penggunaan HP, untuk itu tombol harus

- dibuat seminim mungkin tetapi tetap informatif dan membantu
2. Bentuk-bentuk yang digunakan sebagai visualisasi interface berasal dari bentuk-bentuk nyata yang di simplifikasi tetapi masih tetap mirip dengan bentuknya didunia nyata karena penggunaan media belajar seperti cara membaca, bentuk dasar, bentuk warna, dapat menjadi objek visual terapinya
 3. Penggunaan warna yang kontras serta background yang bersih saat tampilan melakukan terapi yang bertujuan untuk membuat anak lebih fokus.
 4. Penggunaan media yang bergerak dapat membantu untuk terapi, animasi sprite akan menarik perhatian anak-anak untuk belajar, fokus dan konsentrasi mata tentu akan menuju ke gambar yang bergerak tersebut. tetapi dengan catatan tidak banyak agar fokus dari setiap fase tidak kabur dan tiap fase dalam terapi tetap terlaksana

Data Hasil Observasi Aplikasi Sejenis

1. Jurnal Aplikasi Aku Anak Cerdas (AANCER) Berbasis Android bagi Anak Tunagrahita dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Ekspresif Aplikasi Aku Anak Cerdas merupakan aplikasi yang dilatarbelakangi oleh peserta didik di SLBN Madina yang mengalami keterlambatan dalam perkembangan berbicara, hal ini membuat perbendaharaan kata-kata yang dimiliki anak menjadi sedikit dan membuat mereka sulit untuk berkomunikasi dan berkespresi untuk itu dengan mengadaptasi dari beberapa metode seperti PECS(Picture Exchange Communication System) dan AAC(Augmentative and Alternative Communication) yang diimplementasikan dalam media android dengan mengembangkan dari penelitian sebelumnya, pengujian dilakukan pada 3 objek untuk mendapatkan validasi diantaranya adalah 3 orang tua peserta didik tunagrahita, 3 orang ahli untuk menguji kelayakan aplikasi, 3 peserta didik tunagrahita
2. Jurnal Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Media Pembelajaran Untuk Anak Tunagrahita Jurnal ini membuat aplikasi sebagai sebuah metode pembelajaran anak tunagrahita yang interaktif, pembelajaran yang diimplementasikan diataranya adalah pengenalan huruf, angka, benda sekitar, dan game mewarnai. Dengan konsep multimedia development life cycle, aplikasi ini dibuat dengan 6 tahapan konsep mulai dari tahap konsep, lalu ke perancangan, pengumpulan bahan, uji coba, dan penyaluran percobaan.

2. Jurnal Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahita Jurnal ini membuat aplikasi dengan menggunakan metode pengembangan Multimedia Development Life Cycle(MDLC) yang berisi tahapan mulai dari pembuatan konsep, tahap desain, pengumpulan material, penggabungan, percobaan dan penyaluran. Dengan sasaran khalayaknya adalah anak berkebutuhan khusus (tunagrahita). Aplikasi ini berupa pengenalan perhitungan angka 1 sampai dengan 100 dan perhitungan 1 sampai dengan 20.

Konsep Perancangan

Konsep Pesan

Berdasarkan teori serta analisis yang telah dipaparkan sebelumnya, maka akan dijadikan acuan untuk membuat konsep dan perancangan yang sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat. Konsep perancangan ini berasal dari fenomena yang dialami oleh anak-anak yang kurang mendapatkan rangsangan berupa interaksi dengan orang sekitarnya serta bersosialisasi dikarenakan masa pandemi yang mengharuskan mereka untuk berdiam diri saja dirumah, hal ini membuat rangsangan untuk memproduksi kata-kata menjadi sangat sedikit yang akhirnya mengakibatkan keterlambatan berbicara. Untuk mengatasi permasalahan ini anak-anak dapat melakukan terapi untuk menstimulus dan merangsang otak agar memperoleh pola konsep yang dapat memproduksi kata-kata. Mereka dalam melakukan terapi sangat bergantung sekali dengan apa yang mereka lihat.

Salah satu terapi yang digunakan adalah PECS ini dengan media gambar sebagai media utama yang sejalan dengan konsep anak-anak yang meniru apa saja yang dilihat. Metode terapi ini memiliki keunggulan untuk dapat dikembangkan lebih jauh lagi karena prinsipnya yang menggunakan gambar tersebut. namun keterbatasan media gambar dan waktu terapi yang sempit membuat anak-anak menjadi sedikit kesulitan untuk cepat berkembang. Hal ini diperkuat dengan data wawancara terhadap terapis di RS Soeharto Heerdjan yang mengungkapkan banyak orang tua yang tidak melakukan pekerjaan dirumah yang telah diberikan oleh terapis. Karena sifatnya terapi yang berulang agar anak selalu mendapatkan stimulus menjadi kurang maksimal karena di rumah anak tidak mengulang pekerjaan yang telah diberikan. Untuk itu lah dibutuhkannya sebuah media yang mampu untuk dilakukan dimana saja dengan mengasyikan, walaupun tidak ada terapis sekalipun anak dapat mampu mengerjakan dengan bantuan tutorial dan Langkah yang sebelumnya telah diajarkan.

Target dari perancangan game ini adalah anak-anak tuna grahita dengan usia 3-8 tahun

dengan gangguan keterlambatan berbicara. Dimasa ini anak-anak tetap dalam kondisi yang cepat menyerap rangsangan namun memang tidak seperti orang normal pada umumnya, dengan begitu konsep-konsep seperti terapi wicara ini dapat lebih cepat untuk ditangkap dimasa-masa seperti ini. Ditambah dengan diagnosa untuk mengetahui anak-anak sudah mengalami keterlambatan berbicara mulai dari 2 tahun dengan begitu mereka akan mendapatkan penanganan yang lebih cepat terhadap gangguan yang mereka miliki. hal ini tentu bertujuan untuk membuat anak-anak mendapatkan hak yang sama untuk dapat bersosialisasi dan hak untuk berkomunikasi dengan yang lainnya agar mereka dapat mengutarakan apa yang mereka rasakan. Tidak hanya berkomunikasi 1 arah saja

Konsep Kreatif

Konsep kreatif dalam pembuatan karya ini berfokus pada cara untuk membantu terapis dalam melakukan terapi kepada anak-anak tuna grahita yang mengalami keterlambatan dalam berbicara. Implementasi interface diharapkan mampu untuk menghadirkan partner belajar yang diterapkan dalam metode PECS ini. Dengan begitu anak tetap bisa melakukan terapi meskipun tidak ada terapis yang sedang mendampinginya.

Anak tetap dapat melakukan terapi dengan petunjuk dari interface aplikasi ini menggunakan tampilan yang sesuai dengan anjuran dari terapis itu sendiri. Seperti terapis menganjurkan untuk menggunakan media gambar dengan latar yang bersih atau putih saja agar anak-anak dapat fokus terhadap gambar tersebut. Selain itu juga perancangan tampilan interface yang didasarkan dari teori yang khusus untuk pembuatan aplikasi terhadap orang dengan kebutuhan khusus, membuat adanya komponen seperti text to speech dan tombol-tombol yang harus dengan mudah dan terlihat dengan jelas dapat difungsikan agar penggunaanya merasa nyaman dan terbantu dengan media tersebut. Ditambah dengan dibutuhkan gambar nyata yang berasal dari foto sebagai alat yang membantu untuk anak mengenal bentuk nyata dari gambar yang ia lihat. Selain itu konsep tipografi yang menggunakan jenis playfull dan bentuk-bentuk yang rounded pada setiap karakter hurufnya serta dengan tampilan yang berwarna-warni pada tombol-tombol yang dapat diinteraksikan dan pada ikon-ikon yang ada dalam aplikasi ini.

Konsep Media

Pada perancangan ini media utama yang digunakan adalah media Mobile pada smartphone android. Aplikasi ini diharapkan mampu untuk memberikan media interaktif yang dapat memudahkan terapi bagi anak penderita keterlambatan berbicara. Selain itu juga memberikan sebuah kemudahan kepada anak untuk dapat berkomunikasi kepada orang tuanya dengan

bantuan aplikasi ini.

Isi dari aplikasi ini adalah

Pembelajaran bicara dengan metode PECS

Pembelajaran dalam aplikasi ini mengadopsi metode terapi PECS sebagai inti dasar dari aplikasi ini. Terbagi menjadi 6 tahap

Profil Hasil Pembelajaran

Yang terakhir ada hasil pembelajaran yang dapat membantu terapis untuk melihat seberapa jauh anak mengalami peningkatan dalam melakukan terapi tersebut.

Konsep Visual

Warna

Menggunakan warna-warna yang cerah dan ceria dalam pemilihan tahapannya, hal ini bertujuan untuk menarik perhatian anak-anak agar semakin fokus dan tertarik terhadap aplikasi yang disuguhkan. Sedangkan warna yang digunakan dalam terapi berlatar belakang putih, namun beberapa ornament tetap diberikan warna yang sesuai dengan fungsi tombol tersebut. Pemberian latar belakang putih didasarkan pada rujukan wawancara agar anak tetap fokus dalam melakukan terapi

Tipografi

Menggunakan tipografi Bernama kids rock. Font ini terlihat playful namun anatomi dari setiap hurufnya sangat terjaga dan legibilitynya yang sangat jelas. Hal ini diperlukan untuk memudahkan anak dalam membaca dan mengenal huruf.

Hasil Perancangan

Setelah melalui proses perancangan dan pembuatan aplikasi. Hasilnya adalah sebagai berikut :





KESIMPULAN

Perancangan interface untuk anak yang mengalami gangguan seperti tunagrahita diperlukannya perhatian secara lebih. Banyak aspek mulai dari pemilihan warna yang harus sesuai agar tidak mengalami tantrum pada anak adalah salah satu pertimbangan yang harus diperhatikan, selain itu penggunaan tombol dan indikator-indikator yang sesuai harus bekerja secara maksimal agar anak tetap dapat melakukan terapi dan mudah dimengerti oleh anak-anak.

Selain itu juga pada perancangan ini pentingnya umpan balik yang membuat anak dapat terus semangat dalam melakukan terapi. Sehingga aplikasi ini dapat memotivasi anak untuk melakukan terapinya dimanapun dan kapanpun. Terapis tidak perlu khawatir dengan progres yang dialami anak lambat, dikarenakan adanya bantuan dari aplikasi ini untuk memonitoring dan lebih memudahkan dalam melakukan terapi dimanapun

SARAN

Masih sulitnya anak untuk lepas dari genggamannya gadget, untuk itu walaupun ada fitur untuk tidak dapat keluar dari aplikasi secara langsung. Namun perlunya ada perhatian dari orang tua agar anak yang melakukan terapi di smartphone dengan aplikasi ini tetap dalam pengawasan agar tidak terjadi kecanduan yang berlebihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, J. (1997). *High integrity ABA: the SPARK approach*.
- Evans, J. L., & Brown, T. T. (2015). Specific Language Impairment. *Neurobiology of Language*, 899–912. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407794-2.00072-9>
- Filbert, E., Intan, R., & Palit, H. N. (2021). ... "Mobile Augmentative and Alternative Communication" BerKata" dengan Menggunakan Text to Speech untuk Membantu Komunikasi Anak Penyandang Autisme. *Jurnal Infra*, 1–5. <http://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/11424>
- Maufur, S., & Lisnawati, S. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Berseri Terhadap Keterampilan Berbicara Bahasa Indonesia Siswa Kelas III MI Al-Washliyah Perbutulan Kabupaten Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(2), 189. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i2.1888>
- Rahadian Kurniawan, Affan Mahtarami, T. P. L. (2015). Aplikasi Multimedia Pembelajaran Metode PECS untuk Membantu Perkembangan Komunikasi dan Interaksi Anak Autis. *Jurnal Cybematika*, 3(2), 16–25.
- Rochyadi, E. (2012). Karakteristik dan Pendidikan Anak Tunagrahita. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*, 6.3-6.54.
- Sari, V. F., & Sukerti, N. W. (2020). PECS (Picture Exchange Communication System) Terhadap Keterampilan Sosial Anak ADHD (Attention Deficit-Hyperactive Disorder). *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 16(1), 28–34. <https://doi.org/10.21831/jpk.v16i1.30797>
- Setiautami, D. (2011). Eksperimen Tipografi dalam Visual untuk Anak. *Humaniora*, 2(1), 311. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v2i1.3011>
- Sihombing, L. R., Fithri, R., & Wilyanita, N. (2021). Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Early Childhood Education*, 2(12), 15–23. <https://ejournal.stkipaisyahriau.ac.id/index.php/talenta>

Syafyqoh, N., & Nugraha, N. D. (2022). Perancangan Aplikasi Mobile Sebagai Media Edukatif
Designing Mobile Applications As Educational Media for Student To Identifying and Learning
Sign Language. *E-Proceeding of Art & Design*, 8(5), 2705–2723.

