IT-EXPLORE
Jurnal Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi
ISSN 2828-7940, e-ISSN 2829-1727
Volume 02 Nomor 02 Tahun 2023

PERANCANGAN VIDEO *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI MEDIA TERAPI KOMUNIKASI BAGI ANAK AUTIS

Filemon Sinaga[1], Michael Bezaleel[2*], Jasson Prestiliano[3]

Filemon Sinaga [1)], Michael Bezaleel [2)], Jasson Prestiliano [3)]
[1, 2, 3)] Fakultas Teknologi Informasi UKSW
Jl. Dr. O. Notohamidjojo No. 1-10, Blotongan, Salatiga
Email : michael.bezaleel@uksw.edu

Riwayat artikel:
Submitted: 14-04-2023 *Revised: 13-05-2023* *Published: 15-06-2023*

Abstrak **–**Bagi semua anak, komunikasi dan interaksi merupakan fondasi penting untuk belajar dan berkembang tidak terkecuali bagi anak penyandang autis. Anak penyandang autis memiliki gangguan perkembangan neurobiologis yang menghambat proses interaksi, komunikasi, emosi dan kemampuan berperilaku yang tidak bisa disembuhkan namun bisa diterapi. Salah satu metode terapi yang umum digunakan adalah terapi visual. Terapi visual dapat membantu perkembangan komunikasi anak melalui gambar, akan tetapi mengingat alat terapi yang tergolong mahal menjadi masalah bagi orangtua dengan keadaan ekonomi yang sulit. Oleh karena itu, dilakukanlah perancangan video *motion graphic* sebagai media terapi bagi anak penyandang autis. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pengambilan data berupa wawancara kepada SDLB Talenta Kids Salatiga dan orangtua serta observasi kepada anak penyandang autis. Hasil pengujian video *motion graphic* adalah video tersebut mudah dioperasikan, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan target audiens. Hasil dari penelitian ini adalah video *motion graphic* sebagai alat bantu terapi komunikasi bagi anak autis yang terdiri atas 4 level dasar terapi komunikasi.

Kata Kunci **–** Motion Graphic, Komunikasi, Terapi, Autisme

Abstract **–** *Communication and interaction are important foundations for learning and development for all children, and children with autism are no exception. Children with autism have neurobiological developmental disorders that impede the process of interaction, communication, emotion, and behavior skills which cannot be cured but can be treated. One of the commonly used therapy methods is visual therapy. Visual therapy can help develop children's communication through pictures, but given the relatively expensive cost of therapy equipment, it becomes a problem for parents with difficult economic conditions. Therefore, a motion graphic video is designed as a therapeutic medium for children with autism. This study used a qualitative method with data collection in the form of interviews with SDLB Talenta Kids Salatiga and parents as well as observations of children with autism. The testing results of motion graphics video are that the video is easy to operate, attractive, and in accordance with the needs of the target audience. The result of this study is motion graphics video as a tool for communication therapy for children with autism which consists of 4 basic levels of communication therapy.*

Keywords **–** *Motion Graphic, Communication, Therapy, Autism*

I. PENDAHULUAN

Manusia merupakan makhluk sosial yang hidup berkelompok dan saling membutuhkan satu sama lain melalui interaksi atau komunikasi. Komunikasi mempermudah manusia dalam berinteraksi, sehingga maksud dan tujuan yang mau disampaikan dapat terwujud [1]. Interaksi dan komunikasi terjadi semenjak kita lahir, walaupun proses interaksi bayi, anak-anak, dan orang dewasa tidak akan sama, karena interaksi dan komunikasi memiliki tahapan tersendiri. Bagi semua anak tanpa memandang tingkat kecacatannya, interaksi dan komunikasi merupakan pondasi penting untuk belajar dan berkembang [2].

Menurut Yuwono [3], anak autis diketahui memiliki gangguan perkembangan neurobiologis yang sangat kompleks dalam kehidupan, yang meliputi: gangguan pada aspek interaksi sosial, komunikasi, bahasa, perilaku, serta gangguan emosi dan persepsi sensori, bahkan pada aspek motorik anak. Penyandang autisme dapat tumbuh dan berkembang dengan baik jika berada di lingkungan yang mendukung dalam masa tumbuh kembangnya. Autisme merupakan gangguan yang tidak bisa disembuhkan namun bisa diterapi. Maksudnya adalah kelainan yang terjadi pada otak tidak bisa diperbaiki, namun gejala-gejala yang ada dapat dikurangi semaksimal mungkin, sehingga anak tersebut nantinya dapat berbaur dengan anak-anak lain secara normal [4].

Media terapi yang dapat membantu penyandang autisme untuk berkembang dan mengurangi gejala-gejala yang terdapat pada anak penyandang autisme adalah terapi visual. Terapi visual dapat dipakai untuk mengembangkan metode belajar komunikasi melalui gambar-gambar [5]. Salah satu metode terapi visual untuk anak penyandang autisme adalah PECS (*Picture Exchange Communication System*). PECS merupakan suatu pendekatan untuk meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi melalui penggunaan berbagai simbol.

Media atau alat terapi anak autis banyak dijual di pasaran dengan beragam metode dan jenis terapinya. Namun, harganya cukup tinggi bagi masyarakat golongan ekonomi rendah seperti *grabber* bertekstur dengan harga di atas Rp. 100.000,- per buah, *chewy tube* dengan harga di atas Rp. 150.000,- per buah, dan kartu terapi wicara dengan harga di atas Rp. 70.000,- per set. Hal tersebut ditambah dengan biaya terapi autisme di Indonesia yang tinggi. Usman [6] mengatakan terapi anak penyandang autisme idealnya dilakukan tiga sampai empat kali pertemuan sehingga dibutuhkan biaya sebesar Rp. 35.000.000 per delapan bulan untuk seorang anak. Karena itu, perlu perangkat aplikasi terapi autis yang dikembangkan sebagai media terapi yang dapat membantu orang tua untuk ikut berperan dalam membimbing anaknya. Media terapi ini akan berfungsi untuk mengintegrasikan unsur-unsur visual dan audio yang dapat berinteraksi guna menunjang pelatihan komunikasi pada anak autis [7].

Salah satu media yang di dalamnya terdapat berbagai komponen audio visual yang dapat memunculkan interaksi guna mendukung pelatihan interaksi sosial dan komunikasi bagi anak autis adalah video *motion graphic*. Video *motion graphic* adalah grafis yang menggunakan video dan animasi untuk menciptakan ilusi dari gerak ataupun transformasi. Dengan adanya *motion graphic*, objek menjadi tidak membosankan namun terlihat dinamis dan menarik [8]. Kelebihan dari *motion graphic* adalah mudah diingat, dapat disajikan dengan beragam gaya, biaya produksi efisien, bersifat fleksibel dan

efektif, karena video *motion grafis* dapat menggabungkan animasi visual dan audio sehingga lebih mudah menarik perhatian anak penyandang autisme.

Menurut Pamuji [9], anak penyandang autisme lebih menyukai dan lebih mudah belajar dengan metode *visual learners*, karena anak penyandang autisme memiliki ketertarikan dengan ilustrasi atau visual yang sederhana dalam hal gambar dan warna. Salah satu jenis ilustrasi atau visual yang sederhana adalah *flat design*. *Flat design* merupakan implementasi gaya minimalis atau sederhana dalam dunia desain grafis dan menggunakan warna-warna terang, cerah, serta kombinasi warna komplementer dengan menggunakan saturasi dengan kontras berbeda yang halus sehingga dapat memberikan kesan yang lebih *simple*, juga *playfull* karena menggunakan warna-warna yang cerah [10].

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dalam penelitian ini akan merancang video *motion graphic* yang dapat digunakan sebagai media terapi komunikasi bagi anak autis. Hasil penelitian ini bertujuan untuk membantu anak penyandang autisme agar dapat berkomunikasi dengan baik sehingga anak penyandang autisme dapat bersosialisasi dengan lingkungannya dan berbaur dengan anak-anak lainnya secara normal. Video *motion graphic* ini juga diharapkan dapat menjadi media terapi alternatif yang dapat dimanfaatkan oleh orang tua dan keluarga penyandang autisme.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. State of The Art

Terdapat beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait video *motion graphic*. Penelitian pertama adalah dari Miranti, Putra, dan Komariah [11] dalam penelitiannya yang berjudul "Perancangan *Animated Motion Grafis* Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Anak Tunagrahita". Target *audience* dari penelitian tersebut berfokus pada anak tunagrahita. Berdasarkan hasil penelitian ini didapati bahwa anak tunagrahita memiliki karakteristik yang berbeda dan kemauan sendiri dalam belajar sehingga dibutuhkan penanganan khusus, serta cara yang tepat untuk menangani mereka dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini media *motion graphic* menjadi media yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses belajar mengajar anak tunagrahita. Hasil dari penelitian ini adalah anak tunagrahita sebagai objek yang diteliti lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran serta secara perlahan lebih mengingat dan memahami materi yang diberikan.

Penelitian kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Hakim [12] yang berjudul "Multimedia Interaktif Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus". Objek dan target dari penelitian ini adalah Sekolah Luar Biasa (SLB) Nurul Ikhsan Ngadiluwih Kediri. Dari penelitian ini hal yang didapati bahwa dalam memberikan materi pembelajaran kepada anak berkebutuhan khusus harus menyesuaikan dengan kemampuan masing-masing anak, agar pembelajaran bisa berjalan efektif dan efisien. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis *desktop* sebagai media multimedia interaktif digunakan untuk mengajarkan pendidikan agama Islam dengan materi malaikat dan tugasnya dengan didampingi oleh guru dalam pembelajarannya. Hasil dari penelitian ini adalah siswa SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih lebih termotivasi dalam belajar karena tampilan belajar yang lebih menarik, serta proses mengajar menjadi lebih fleksibel dan efisien bagi guru karena media pembelajaran yang digunakan bersifat *portable*.

Penelitian ketiga adalah penelitian berjudul Perancangan Media Pembelajaran Membaca Kosa Kata Untuk Anak Keterlambatan Bicara Pada PAUD Anak Ceria yang dilakukan oleh Atalantha, Kurniawan, dan Poerbaningtyas [13]. Penelitian tersebut membahas mengenai perancangan video *motion graphic* bagi anak berusia 3-5 tahun yang mengalami *speech delay*. Metode *multimedia development life cycle* digunakan dalam penelitian tersebut untuk merancang video *motion graphic*. Video tersebut menampilkan bentuk visual, bentuk teks, dan suara untuk membantu anak dalam mengeja kosa kata serta adanya kartu baca sebagai media pendukung pembelajan. Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah video motion graphic bagi siswa PAUD yang mengalami *speech delay*.

Berdasarkan ketiga penelitian di atas didapati bahwa penggunaan media audio visual sebagai media belajar lebih menarik dan meningkatkan rasa ingin belajar anak berkebutuhan khusus. Dengan adanya media visual audio juga dapat mempermudah orang tua sebagai pendamping dalam membantu proses belajar dan terapi anak penyandang autisme. Penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan memiliki persamaan yang terletak pada solusi dari permasalahan yang ada yaitu penggunaan media visual animasi sebagai media terapi dan media pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus. Perbedaannya dari penelitian ini terletak pada materi terapi yang dibahas, serta media yang digunakan yaitu video *motion graphic* yang juga dikemas dengan cerita, ilustrasi, dan warna yang sederhana agar lebih dapat diterima anak autis.

B. Landasan Teori

Terapi merupakan usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit atau pengobatan penyakit. Salah satu media terapi visual untuk anak penyandang autisme adalah PECS (*Picture Exchange Communication System*). Terapi visual dengan teknik PECS merupakan salah satu terapi terpadu yang memadukan pengetahuan mendalam dari terapi berbicara dengan memahami komunikasi, dimana subyek tidak bisa mengartikan kata, dan pemahaman yang kurang dalam berkomunikasi. Tujuan dari PECS adalah untuk membantu anak secara spontan mengungkapkan interaksi yang komunikatif, membantu anak memahami fungsi dari komunikasi, dan mengembangkan kemampuan berkomunikasi [14].

Motion graphic merupakan salah satu cabang ilmu desain grafis, dimana dalam *motion*, elemen–elemen desain, seperti: bentuk, raut, ukuran, arah, dan tekstur yang terdapat di dalamnya dengan secara sengaja digerakkan atau diberi pergerakan agar tampak hidup [15]. Video *motion graphic* merupakan media yang dapat memaparkan pesan atau informasi dan dikemas dengan elemen-elemen dari desain yang kemudian diberi gerakan sehingga terlihat dinamis.

Flat design adalah istilah gaya desain dimana elemen desain yang digunakan sangat minimalis tanpa tambahan atribut yang membentuk dimensi dan kedalaman, seperti: *drop shadow*, tekstur, dan penggunaan warna gradien, guna mencapai efektivitas dalam desain, khususnya pada *layout* yang berfokus pada tipografi, warna-warna cerah, dan ilustrasi dua dimensi yang *flat* juga. *Flat design* yang sederhana dapat menyampaikan informasi kepada *audience* dengan lebih baik dan mudah [10].

III. METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah metode kualitatif. Penggunaan metode kualitatif berfungsi agar penelitian ini dapat fokus pada permasalahan yang dibahas dengan pendekatan yang fleksibel dan berubah-ubah sesuai dengan kondisi lapangan [16]. Tahapan penelitian yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah strategi linear. Strategi linear digunakan agar informasi yang didapatkan subyektif, sesuai fakta, dan sejalan dengan proses perancangan media terapi anak autis melalui video *motion graphic* ini. Tahapan perancangan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahap identifikasi masalah merupakan tahap penggalian dan perumusan permasalahan terkait komunikasi verbal yang dihadapi oleh anak penyandang autis. Penggalian dan perumusan masalah tersebut didasarkan pada hasil wawancara terhadap staf pengajar di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids di Kota Salatiga serta orang tua siswa penyandang autis yang bersekolah di sekolah tersebut. Selanjutnya dilakukan tahap pengumpulan data untuk mengetahui secara lebih lanjut kebutuhan dan spesifikasi media yang dirancang. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik wawancara kepada ahli psikologi anak dari *Sunshine Psychology Center* Semarang dan staf pengajar di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids Salatiga, serta observasi terhadap 3 (tiga) anak penyandang autis. Hasil pengumpulan data tersebut dianalisa sehingga menghasilkan spesifikasi video *motion graphic* yang dirancang, baik dari sisi teknis maupun konten. Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan video *motion graphic* yang mengacu pada tahapan pengembangan video. Video motion graphic tersebut diujikan kepada siswa penyandang autis, staf pengajar, dan orang tua. Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan yang menjawab masalah penelitian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pertama dilakukan identifikasi masalah untuk mengetahui permasalahan yang dialami anak penyandang autis. Wawancara dilakukan dengan Ibu Afi selaku Kepala Sekolah dan Ibu Tuti selaku guru senior di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids di Kota Salatiga. Ibu Afi mengatakan sebagian besar anak penyandang autisme yang bersekolah di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids kurang memiliki kemampuan komunikasi verbal sehingga sulit untuk bersosialisasi. Anak penyandang autisme di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids juga kesulitan untuk berkonsentrasi dalam waktu lama sehingga membutuhkan guru pendamping untuk membantu mengembalikan fokus/ konsentrasi anak.

Kurikulum yang digunakan di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids adalah kurikulum campuran yaitu Tematik 2013 dan KTSP 2013 yang disediakan oleh Pendidikan Nasional (DIKNAS). Kurikulum yang digunakan disesuaikan dengan kemampuan anak seperti, jika anak mampu maka materi pembelajaran dilanjutkan, tetapi jika anak tidak mampu maka materi pembelajaran diturunkan. Media ajar yang digunakan adalah media visual sebagai media utama yang terdiri dari: kartu visual (*flash card*), buku

belajar bergambar, dan audio visual dalam bentuk film animasi yang biasanya diunduh dari internet. Media ajar tersebut digunakan karena anak penyandang autis lebih cepat memahami pembelajaran dari media visual dan lebih menarik perhatian. Penggunaan visual audio sebagai media mengajar tetap harus dibatasi untuk menghindari ketergantungan bermain gadget karena video animasi yang digunakan memiliki durasi yang panjang dan bukan khusus bahan belajar mengajar.

Wawancara juga dilakukan kepada orang tua anak penyandang autis yang bersekolah di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids. Hasil dari identifikasi masalah adalah kurangnya waktu yang dimiliki orang tua dalam membimbing dan menemani anak untuk mengulas kembali pelajaran dari sekolah dan kurangnya media terapi yang dimiliki, sehingga orang tua kurang ikut serta dalam membimbing anak di rumah.

Setelah melakukan identifikasi masalah, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada Ibu Mahadsih Woro Wiranti, selaku ahli psikologi anak dari *Sunshine Psychology Center* Semarang. Ibu Mahadsih mengatakan bahwa komunikasi verbal bersifat dua arah, akan tetapi kemampuan komunikasi verbal anak penyandang autis berbeda dengan anak normal pada umumnya. Hal ini disebabkan oleh anak penyandang autis mengalami gangguan perkembangan fungsi otak yang meliputi gangguan kognitif, bahasa, perilaku, komunikasi, dan gangguan interaksi sosial yang mengakibatkan anak autis memiliki dunianya sendiri. Hal tersebut membuat anak penyandang autis memiliki kemampuan berkomunikasi yang rendah dan kurang dapat merespon lingkungan sekitarnya.

Wawancara juga dilakukan kepada Ibu Afi selaku Kepala Sekolah dan Ibu Tuti selaku guru di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids Salatiga. Beliau mengatakan faktor penting yang mendukung dan meningkatkan rasa percaya diri, serta kemampuan komunikasi verbal anak penyandang autisme adalah adanya dukungan dari keluarga. Orang tua harus terlibat dalam membimbing anak di rumah. Namun, kenyataannya sebagian besar orang tua menganggap hanya di sekolah tempat anak untuk belajar, sehingga ketika anak sampai di rumah, anak tidak didampingi dengan baik.

Observasi kepada 3 anak penyandang autis juga dilakukan di Sekolah Dasar Luar Biasa Talenta Kids Salatiga yang dibantu oleh *Sunshine Psychology Center* untuk mengetahui tanda-tanda dan tingkat penggolongan autis sebagai dasar perancangan. S*unshine Psychology Center* menggunakan metode observasi CARS (*Childhood Autism Rating Scale*) dan hasil observasi yang dilakukan pada tiga anak tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

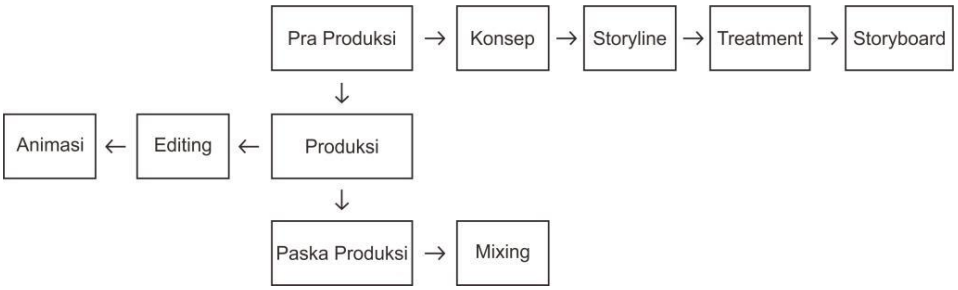
Tabel 1 Hasil Observasi 3 Anak Autis SD Luar Biasa Talenta Kids

Anak	Tingkat Golongan Autis	Kemampuan Berkomunikasi
1	*Mildly Autism*	Mampu melakukan komunikasi verbal dan belum lancar mengucapkan kalimat sederhana
2	*Mildly Autism*	Komunikasi verbal belum berkembang secara optimal dan hanya mampu mengucapkan beberapa kata
3	*Moderately Autism*	Belum mampu melakukan komunikasi verbal

Dari hasil observasi tersebut, *Sunshine Psychology Center* menyampaikan kemampuan konsentrasi anak penyandang autis terhadap video berdurasi singkat sekitar 60 detik, memiliki warna yang cerah dengan suara bervolume sedang, karakter atau figur

anak menyesuaikan jenis kelamin, dan materi yang disajikan harus secara bertahap menyesuaikan kemampuan anak.

Hasil wawancara dan observasi kemudian dianalisa dan didapati kesimpulan yaitu video *motion graphic* harus dibagi menjadi 2 gender dengan tingkat level materi yang berbeda, disesuaikan dengan kemampuan anak, dan berdurasi singkat. Perancangan video *motion graphic* dibagi menjadi tiga tahap yang terdiri dari: pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Alur perancangan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Perancangan Video *Motion Graphic*

Pada tahap pra produksi, konsep dibuat sebagai dasar dari cerita yang akhirnya menjadi *storyline*, *treatment*, dan *storyboard*. Berdasarkan hasil pengolahan data, pembuatan video *motion graphic* berjudul "Yuk Belajar Komunikasi!" akan berfokus pada terapi komunikasi verbal. Tujuannya adalah agar anak penyandang autis melakukan interaksi sosial atau berkomunikasi dengan komunikasi verbal dalam aktivitas sehari-hari. Karakter utama dalam video ini akan dibagi menjadi dua jenis kelamin dimana pada masing-masing karakter utama terdapat materi pembahasan kebutuhan dasar yang terdiri atas empat level. Konsep dari video *motion graphic* ini menceritakan tentang kegiatan sehari-hari seorang anak bersama keluarganya, yang di dalamnya terdapat materi terapi/pembelajaran komunikasi verbal. Pengguna video *motion graphic* dapat memilih karakter pria bernama Enzo atau karakter wanita bernama Feby berdasarkan jenis kelamin pengguna. Hasil dari konsep kemudian diturunkan menjadi *storyline* untuk masing-masing level. Berikut ini adalah *storyline* dari "Yuk Belajar Komunikasi!":

Kebutuhan dasar level 1. Pada hari Minggu pagi, Ibu membangunkan karakter utama. Karakter utama bangun lalu mengambil mainannya dan jalan ke dapur dengan dituntun oleh Ibu. Di dapur, Ibu melihat karakter utama ingin buang air kecil. Ibu menemaninya pergi ke kamar mandi untuk buang air kecil. Setelah buang air kecil, karakter utama dan Ibu menuju ke ruang makan untuk sarapan bersama Ayah dan Kakak. Ibu memberikan menu sarapan favorit karakter utama. Sebelum makan karakter utama minum air. Setelah selesai makan, karakter utama dan Kakak berlari-larian di dapur. Saat bermain karakter utama jatuh dan menangis. Ayah dan Ibu datang untuk menenangkan sambil mengobati luka karakter utama. Setelah karakter utama tenang, Ibu memandikannya. Pada saat mandi, karakter utama merasa ingin buang air besar. Selesai mandi dan buang air besar, karakter utama bersiap untuk memulai harinya.

Kebutuhan dasar level 2. Suatu sore Ayah membangunkan karakter utama untuk bangun dan mandi karena mau berjalan-jalan sore. Karakter utama bangun dan dituntun Ayah ke kamar mandi untuk dimandikan Ibu. Saat di kamar mandi, karakter utama ingin buang air kecil. Selesai mandi, karakter utama dan keluarga pergi berjalan-jalan. Menjelang malam, karakter utama dan keluarga merasa lapar lalu memutuskan untuk makan di restoran. Sambil menunggu Ibu dan Ayah memesan makanan, karakter utama

bermain dengan mainannya. Setelah beberapa waktu, minuman pesanan Ayah dan Ibu datang. Karakter utama meminum minuman yang ditawarkan Ayah. Setelah makanan dihidangkan, karakter utama dan keluarga makan malam bersama dan diakhiri dengan makan buah-buahan sebagai makanan penutup.

Kebutuhan dasar level 3. Suatu pagi Ibu membangunkan karakter utama. Karakter utama bangun dan mengambil mainannya lalu berjalan ke ruang makan bersama Ibu. Di ruang makan, Ibu menghidangkan makanan dan minuman kemudian menawarkan karakter utama untuk memilih makanan dan minuman yang diinginkan. Saat makan, Kakak dan Ayah menawarkan makanan dan minuman kepada karakter utama. Selesai sarapan, karakter utama dan keluarga berjalan-jalan bersama di sekitar perumahan. Saat berjalan, karakter utama dan keluarga mengunjungi taman bermain. Setelah puas bermain, karakter utama dan keluarga pulang ke rumah untuk mandi pagi. Menjelang siang, karakter utama mengantuk dan dituntun Ibu ke kamar untuk tidur siang.

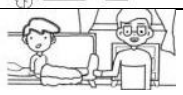
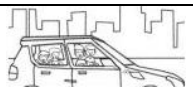
Kebutuhan dasar level 4. Suatu pagi, karakter utama bangun dan memainkan mainannya. Ibu masuk ke kamar dan senang mendapati karakter utama yang sudah bangun. Ibu dan karakter utama menuju ke ruang makan untuk sarapan bersama Ayah dan Kakak. Sebelum sarapan, karakter utama meminum minuman yang dihidangkan terlebih dahulu, kemudian makan sarapan yang sudah disajikan oleh Ibu. Beberapa waktu setelah sarapan, Ibu mengajak karakter utama untuk mandi pagi. Ketika mandi, karakter utama merasa kedinginan dan meminta Ibu untuk menyalakan air hangat. Selesai mandi dan berpakaian, karakter utama menikmati buah dan jus buatan Ibu di ruang keluarga. Setelah memakan buah dan meminum jus buatan Ibu, karakter utama tidur siang di kamarnya sambil ditemani Ibu.

Tabel 2 *Treatment* dan *Storyboard* Level 1

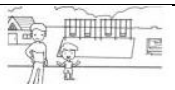
No	Gambar	Jenis *Shot*	Durasi	Keterangan
1		*Long shot*	00:00 - 00:10	*Opening*, suasana pagi di depan rumah karakter utama
2		*Full shot, medium shot, close up*	00:10 - 00:31	Ibu membangunkan karakter utama yang masih tidur kemudian ibu memberikan mainan favorit karakter utama. Ibu mengajak karakter utama ke ruang makan.
3		*Full shot, medium shot, close up*	00:31 - 00:55	Di ruang makan, karakter utama ingin buang air kecil. Ibu mengantar karakter utama ke toilet. Selanjutnya, Ayah menyapa dan mengajak makan.
4		*Medium shot, close up*	00:55 - 01:45	Di meja makan, ibu menghidangkan nasi goreng yang disukai karakter utama. Karakter utama makan dan minum kemudian bermain dengan kakak.
5		*Full shot, medium shot, close up*	01:45 - 02:10	Saat bermain, karakter utama terjatuh dan menangis. Ayah dan ibu menghampiri karakter utama untuk menenangkannya kemudian mengajaknya mandi.
6		*Medium shot, close up*	02:10 - 02:28	Di kamar mandi, karakter utama mandi dengan gembira. Seusai mandi, karakter utama buang angin dan buang air besar.

Treatment dan *storyboard* digunakan untuk membantu visualisasi animasi yang akan dijadikan sebagai panduan dalam merealisasikan konsep dan *storyline*. *Treatment* dan *storyboard* untuk level 1 sampai level 4 dapat dilihat pada Tabel 2 sampai Tabel 5.

Tabel 3 *Treatment* dan *Storyboard* Level 2

No	Gambar	Jenis *Shot*	Durasi	Keterangan
1		*Long shot*	00:00 - 00:10	*Opening*, suasana pagi di depan rumah karakter utama
2		*Full shot, medium shot, close up*	00:10 - 00:31	Ayah membangunkan karakter utama yang masih tidur dengan mainan favoritnya. Ayah mengantar karakter utama ke kamar mandi untuk dimandikan ibu.
3		*Full shot, medium shot,*	00:31 - 01:03	Di kamar mandi, karakter utama sedang dimandikan oleh ibu. Di tengah-tengah mandi, karakter utama ingin buang air kecil lalu buang air kecil di toilet.
4		*Medium shot, long shot*	01:03 - 01:21	Karakter utama berkeliling kota bersama ayah, ibu, dan kakak menggunakan mobil. Ayah mengajak untuk makan malam di restoran.
5		*Full shot, medium shot, close up*	01:21 - 02:48	Di restoran, karakter utama bermain sambil menunggu makanan dan minuman datang. Setelah makanan dan minuman disajikan, karakter utama minum air, teh, dan jus serta makan sayur dan buah.

Tabel 4 *Treatment* dan *Storyboard* Level 3

No	Gambar	Jenis *Shot*	Durasi	Keterangan
1		*Long shot*	00:00 - 00:10	*Opening*, suasana pagi di depan rumah karakter utama
2		*Full shot, medium shot, close up*	00:10 - 00:30	Ibu membangunkan karakter utama. Karater utama bangun dan mengambil mainan favoritnya. Ibu mengajak karakter utama ke ruang makan.
3		*Full shot, medium shot*	00:30 - 01:40	Di ruang makan, karakter utama sarapan. Karakter utama juga mencicipi makanan dan minuman milik ayah dan kakak.
4		*Medium shot, close up, long shot*	01:40 - 02:20	Karakter utama berjalan-jalan keliling kompleks perumahan dan mengunjungi taman. Di taman, karakter utama bermain bersama kakak dan kemudian pulang.
5		*Long shot, medium shot, close up*	02:20 - 02:35	Sesampainya di rumah, karakter utama menuju ke kamar mandi dan dimandikan oleh ibu.
6		*Medium shot, full shot*	02:35 - 02:52	Menjelang siang, karakter utama merasa mengantuk dan meminta tidur siang kepada ibu.

Tabel 5 *Treatment* dan *Storyboard* Level 4

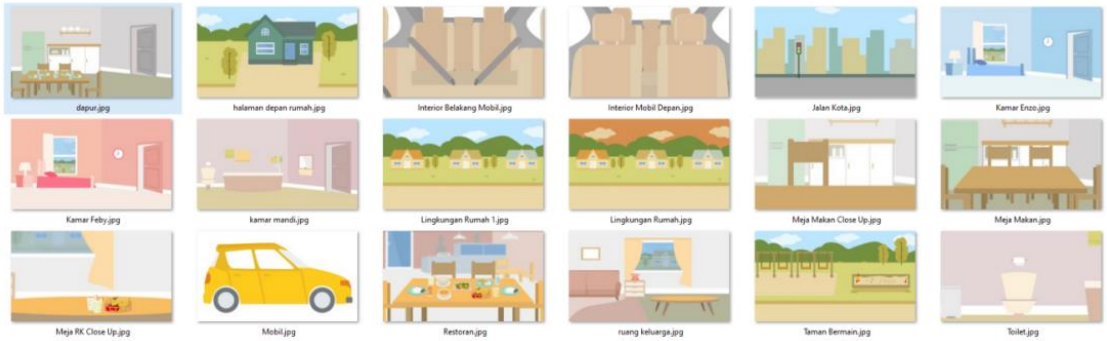
No	Gambar	Jenis *Shot*	Durasi	Keterangan
1		*Long shot*	00:00 - 00:10	*Opening*, suasana pagi di depan rumah karakter utama
2		*Full shot, medium shot*	00:10 - 00:26	Ibu ingin membangunkan karakter utama namun ternyata karakter utama telah bangun dan sedang bermain dengan mainannya
3		*Full shot, medium shot, close up*	00:26 - 01:17	Di ruang makan, karakter utama menyapa ayah dan kakak kemudian makan. Setelah makan, ibu mengajak karakter utama untuk mandi.
4		*Medium shot, close up, full shot*	01:17 - 01:35	Saat mandi, karakter utama kedinginan dan meminta untuk mandi dengan air hangat.
5		*Full shot, medium shot*	01:35 - 01:53	Di ruang keluarga, karakter utama ingin minum jus dan makan buah karena merasa lapar.
6		*Medium shot, full shot*	01:53 - 02:16	Menjelang siang, karakter utama merasa mengantuk dan ibu membawanya ke kamar untuk tidur siang.

Tahap produksi terdiri dari *art* (ilustrasi), *editing*, dan animasi. Pada proses perancangan *art* dibagi menjadi dua bagian yaitu perancangan karakter dan perancangan latar. Karakter terdiri dari satu keluarga kecil yang terdiri atas ayah, ibu, dan 2 anak. Karaker utama dibagi menjadi 2 gender yaitu laki-laki bernama Enzo dan perempuan bernama Feby. Pembagian karakter utama ini untuk merepresentasikan jenis kelamin dari anak penyandang autis. Setelah melakukan perancangan karaker utama, dilakukan perancangan karakter pendukung yaitu karakter Ayah, Ibu dan Kakak. Karakter Ayah, Ibu, dan Kakak dirancang sebagai karakter pendukung untuk merepresentasikan peran keluarga anak penyandang autis dalam kehidupan sehari-hari. Desain seluruh karakter tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Karakter

Latar pada video "Yuk Belajar Komunikasi' disesuaikan dengan tempat-tempat yang tidak asing dilihat oleh anak penyandang autis, seperti rumah, taman, dan restoran. Latar didesain dengan penggunaan warna yang sederhana agar tidak mendistraksi perhatian anak. Desain latar dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain Latar

Jenis tipografi yang digunakan pada video "Yuk Belajar Komunikasi" adalah sans serif dengan nama font Bakso Sapi. Jenis tipografi ini memiliki ciri tidak menggunakan sirip pada ujung hurufnya, serta memberikan kesan fleksibel atau tidak kaku. Kemudian ditambahkan juga *outline* pada *font* untuk menambah tingkat keterbacaan. Jenis tipografi yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. *Font* Bakso Sapi

Pada proses *editing*, dilakukan pemisahan grup *layer* antara karakter dan latar tempat dengan tujuan untuk mempermudah proses animasi. Pada tahap *editing*, hal pertama yang dilakukan adalah pengambilan rekaman suara (*voice over*) untuk masing-masing karakter. Setelahnya, dilanjutkan dengan tahap menyunting audio rekaman sehingga menghasilkan suatu alur percakapan yang sesuai dengan naskah cerita pada masing-masing level.

Setelah itu, dilakukan proses *rigging* untuk setiap karakter. Tujuan dilakukan proses *rigging* adalah untuk memberikan struktur tulang serta menghubungkan setiap bagian tubuh dari karakter untuk dianimasikan pada *timeline* animasi. Proses *rigging* karakter dapat dilihat pada Gambar 6. Selanjutnya dilakukan proses animasi menggabungkan karakter dengan latar serta *input* audio *voice over* yang telah disunting sebelumnya sebagai acuan animasi gerak mulut. Kemudian *layer* karakter dan *layer* latar disusun menyesuaikan alur dari st*oryboard* untuk dianimasikan. Proses produksi animasi dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 6. *Character Rigging*



Gambar 7. Proses Animasi

Proses penyuntingan dibagi menjadi dua tahap yaitu *offline editing* dan *online editing*. *Offline editing* merupakan proses pemotongan dan penggabungan beberapa hasil animasi per scene yang digabungkan menjadi satu video utuh mengikuti alur *storyboard*. *Online editing* merupakan proses *touch up* dari hasil *offline editing*, dengan menambahkan *subtitle*, *transition*, *sound effect*, dan *background music* agar suasana di dalam video lebih hidup dan tersampaikan dengan baik pada pembelajaran yang diajarkan.

Tahap akhir dari proses *editing* adalah *rendering*. Pada tahap ini video di-*export* dengan pengaturan format H.264 yang beresolusi 1280 x 720 pixels pada *frame rate* 24 FPS agar menghasilkan kualitas video dan *motion* yang lebih *smooth*, stabil, dan jernih. Setiap level video di-*render* menjadi 3 bagian dengan durasi 1 menit per bagian dan terdapat minimal 2 kosakata yang diajarkan. Hal tersebut sesuai dengan hasil data observasi yang menyatakan bahwa rentang waktu konsentrasi anak penyandang autis adalah 30 detik sampai 1 menit.

Tahap berikutnya adalah produksi interaktivitas. Tampilan interaktivitas dirancang sederhana dan menampilkan sedikit tombol yang bertujuan untuk mempermudah guru dan orang tua dalam mengoperasikannya. Tahap awal dalam proses produksi interaktivitas adalah merancang *layout* halaman dan tombol. Hasil perancangan *layout* halaman dan tombol dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil *Layout* Tampilan Halaman Interaktif

Tahap selanjutnya adalah memisahkan bagian-bagian *layer* aset kemudian di-*export* secara terpisah untuk memudahkan *converting layer* aset menjadi suatu tombol. Selanjutnya aset disusun dalam *timeline* dengan *layer* terpisah, kemudian dilanjutkan dengan *convert symbol* beberapa bagian aset menjadi tipe *button*. Proses selanjutnya adalah mengatur animasi dan suara pada fungsi tombol. Setelah menyelesaikan proses penyusunan semua halaman dan *convert symbol*, latar musik dan video materi “Yuk

Belajar Berkomunikasi" ditambahkan. Latar musik dan video materi yang ditambahkan kemudian disesuaikan dengan kebutuhan pada halaman *scene* yang dibutuhkan.

Hasil dari perancangan video *motion graphic* "Yuk Belajar Komunikasi" ini berisi materi pembelajaran tentang komunikasi kebutuhan dasar dalam kehidupan sehari-hari. Konsep video *motion grafis* dikemas menyerupai latar kehidupan sehari-hari yang relevan dengan keluarga di Indonesia secara umum. Halaman intro di bagian awal menampilkan logo "Yuk Belajar Komunikasi". Halaman intro juga memuat latar musik yang memiliki kesan semangat dan menyenangkan untuk menarik perhatian anak. Halaman intro dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9: Halaman Intro

Halaman beranda menampilkan latar halaman perumahan karakter utama, kemudian terdapat logo "Yuk Belajar Komunikasi", tombol panduan, tombol mulai, tombol kredit, dan tombol *exit* yang masing-masing tombolnya telah diberikan animasi dan *sound effect* yang dapat didengar ketika mengarahkan kursor ke arah tombol. Diberikan pula latar musik dengan kesan menyenangkan untuk menarik perhatian anak penyandang autis. Latar musik yang digunakan pada halaman beranda juga digunakan pada halaman lainnya. Hal tersebut bertujuan untuk menanamkan memori melalui pendengaran anak agar langsung teringat dengan video pembelajaran ketika mendengar latar musik. Halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 10.



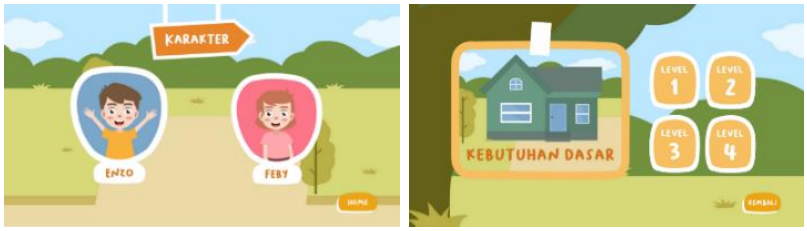
Gambar 10: Halaman Beranda

Pada halaman panduan, terdapat panduan penggunaan yang diberikan animasi *fly in* pada isi panduan. Terdapat juga tombol mulai untuk memulai video pembelajaran dan tombol *home* untuk kembali ke halaman beranda. Pada halaman kredit, *layout* yang digunakan sama seperti pada halaman panduan namun menampilkan isi kredit. Isi kredit diberikan animasi *roll up*. Tombol *exit* yang terdapat pada halaman beranda berfungsi sebagai tombol keluar. Ketika menekan tombol *exit*, akan muncul *pop-up* yang didalamnya terdapat pertanyaan serta tombol untuk keluar atau menutup jendela video. Halaman beranda akan gelap memudar ketika *pop-up* muncul. Halaman panduan, kredit, dan *pop-up* untuk menutup jendela video dapat dilihat pada Gambar 11.



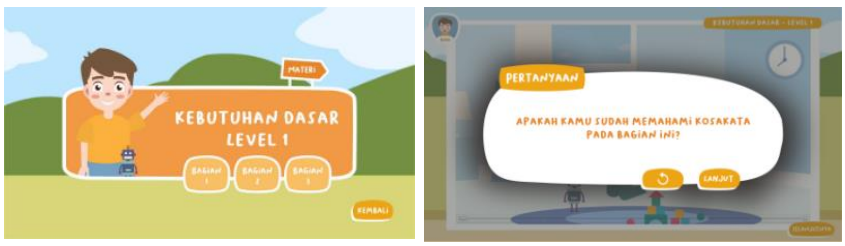
Gambar 11: Halaman Panduan, Kredit, dan *Pop Up*

Saat menekan tombol mulai, pengguna akan masuk ke halaman pilih karakter. Pada halaman ini terdapat tombol karakter anak laki-laki bernama Enzo dan karakter anak perempuan bernama Feby. Masing-masing tombol karakter diberikan animasi tangan karakter bergerak menyambut pengguna ketika kursor diarahkan untuk menarik perhatian dan menyambut anak yang menonton video pembelajaran. Pada halaman pilih karakter juga terdapat tombol *home* untuk kembali ke halaman beranda. Setelah memilih karakter sesuai dengan jenis kelamin anak, pengguna akan masuk ke halaman pilih level, yang didalamnya terdapat ikon materi kebutuhan dasar berisi ilustrasi rumah karakter utama. Terdapat juga tombol pilihan level 1, level 2, level 3, dan level 4 untuk memilih level materi pembelajaran yang akan ditayangkan. Di bawah tombol level, terdapat tombol kembali ke halaman pilih karakter. Halaman pemilihan karakter dan pemilihan level dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12: Halaman Pemilihan Karakter dan Halaman Pemilihan Level

Setelah memilih level, pengguna akan masuk ke halaman *part* video yang berisi 3 video dengan durasi lebih kurang 1 menit per video. Setelah memilih video tertentu, pengguna akan diputarkan video sesuai dengan bagian yang dipilihnya. Seusai menonton video, pengguna akan disajikan halaman *pop-up* dimana terdapat tombol "selanjutnya" dan tombol "putar ulang". Jika tombol "selanjutnya" dipilih, maka pengguna akan diputarkan bagian video selanjutnya, namun jika tombol "putar ulang" yang dipilih maka pengguna akan diputarkan kembali video yang baru saja ditonton. Halaman *part* video level 1 dan *pop-up* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13: Halaman *Part* Video dan *Pop-Up*

Hasil perancangan video "Yuk Belajar Komunikasi" memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Di level 1, video akan menayangkan cerita yang mengajarkan 1 kata untuk

menyampaikan keinginan pengguna dalam satu waktu tertentu. Di level 2, video akan menayangkan cerita yang mengajarkan 2 kata. Di level 3, video akan menayangkan cerita yang mengajarkan 3 kata, dan di level 4 video akan menayangkan cerita yang mengajarkan 4 kata. Alur cerita yang diangkat adalah aktivitas sehari-hari yang ringan dan mudah untuk diikuti anak penyandang autis. Bagian pembuka menampilkan animasi *panning down* dari langit turun ke arah rumah dengan melewati logo "Yuk Belajar Berkomunikasi" dan judul level video. Komposisi *full shot* digunakan untuk menyorot keseluruhan bagian rumah dan halaman rumah. Bagian pembuka juga diiringi dengan latar musik yang penuh semangat namun tidak mendistraksi perhatian anak penyandang autis. Dari level 1 sampai level 4, teknis animasi dan latar musik yang digunakan adalah serupa, sehingga video materi pembelajaran memberi kesan familiar pada anak. *Opening scene* video pada level satu sampai level empat dapat dilihat di Gambar 14.



Gambar 14: *Opening Scene* pada Level 1 sampai Level 4

Scene 1 pada level 1 memperlihatkan Ibu sedang membangunkan karakter utama dengan memberikan mainan favoritnya. Kosakata yang di ajarkan pada *scene* 1 pada level 1 adalah kata "tidur" dan "bangun". Karakter utama mengucapkan kosakata tersebut melalui percakapannya dengan Ibu ketika membangunkannya. Setiap karakter utama mengucapkan kosakata yang mau diajarkan, dimunculkan *subtitle* kosakata pada video. *Scene* 2 pada level 1 menampilkan Ibu dan karakter utama sedang berada di dapur. Karakter utama dan Ibu masuk ke toilet dan karakter utama mengatakan kata "pipis". *Scene* 3 di level 1 memperlihatkan keluarga dan karakter utama sedang sarapan di ruang makan. Ibu menghidangkan nasi goreng, kemudian karakter utama mengucapkan kata "suka".



Gambar 15: Tampilan Level 1

Setelahnya, karakter utama minum air putih dan mengatakan kata “minum”, lalu karakter utama menyantap nasi goreng buatan ibu dan mengucapkan kata “makan”. Selesai makan, Kakak mengajak karakter utama untuk bermain, kemudian karakter utama mengatakan kata “main”. *Scene* 4 pada level 1 memperlihatkan Kakak dan karakter utama sedang bermain berlari-larian di dapur. Karakter utama terjatuh dan menangis kemudian mengatakan kata “sakit”. Ayah dan Ibu datang dan mengobati lukanya lalu Ibu mengajak karakter utama untuk mandi. *Scene* 5 pada level 1 memperlihatkan karakter utama sedang mandi dan mengatakan kata “mandi” sambil mengangkat tangan. Seusai mandi, karakter utama buang angin lalu menuju ke toilet untuk buang air besar dan mengatakan kata “pup”. Seluruh *scene* pada level 1 dapat dilihat pada Gambar 15.

Level 2 diawali dengan menampilkan Ayah yang sedang membangunkan karakter utama yang tidur di sofa. Karakter utama menolak untuk bangun sambil mengatakan “mau tidur”. Ayah memberikan mainan favorit karakter utama untuk membujuknya agar mau bangun. Karakter utama mengambil mainannya dan mengatakan “mau bangun”. *Scene* 2 di level 2 menampilkan karakter utama sedang mandi dan ditemani Ibu di kamar mandi. Karakter utama mengatakan “mau mandi”. Seselesainya mandi, karakter utama memperlihatkan ekspresi wajah dan gestur menahan buang air kecil kemudian berjalan ke arah toilet dan mengatakan “mau pipis”. *Scene* 3 di Level 2 menampilkan karakter utama dan keluarganya sedang berkeliling kota menggunakan mobil hingga malam. Tidak lama setelahnya, perut karakter utama berbunyi sehingga Ayah dan Ibu mengajak untuk makan malam. Sesampainya di restoran, karakter utama dan keluarga duduk di meja makan. Ibu memberikan mainan kepada karakter utama sambil memesan makanan dan minuman. Ketika makanan dan minuman dihidangkan karakter utama mencicipi minuman dan mengatakan “minum air”, “minum the”, dan “minum jus”. Setelah puas mencicipi minuman, karakter utama menyantap makanan yang dihidangkan dan mengatakan “makan sayur”. Setelah karakter utama dan keluarga selesai makan, Ibu meminta karakter utama untuk makan buah maka karakter utama mengatakan “makan buah”. Seluruh *scene* pada level 2 dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Tampilan Level 2

Scene pertama pada level 3 memperlihatkan Ibu yang sedang membangunkan karakter utama sambil memberikan mainan. Karakter utama bangun dan mengambil mainan sambil mengatakan “mau bangun pagi”. Setelah itu, Ibu dan karakter utama menuju ruang makan. Karakter utama mengatakan “mau makan nasi” dan “mau minum air” kemudian menyantap makanan dan minuman. Ayah dan Kakak, menawarkan

karakter utama untuk mencicipi makanan dan minumannya. Sambil mencicipi, karakter utama mengatakan “mau makan bubur”, “mau minum teh”, dan “mau minum jus”. Setelah itu, Ayah mengajak keluarga untuk jalan pagi. Karakter utama dan keluarga berkeliling di area perumahan. Karakter utama mengatakan “mau jalan-jalan”. Karakter utama dan keluarga singgah ke taman bermain. Karakter utama mengatakan “mau bermain gambar”. Setelah puas bermain, karakter utama dan keluarga pulang ke rumah. Sesampainya di rumah, karakter utama mandi sambil ditemani Ibu dan mengatakan “mau mandi pagi”. Menjelang siang, Ibu menemani karakter utama untuk tidur siang. Karakter utama mengatakan “mau tidur siang” kepada Ibu. Seluruh *scene* pada Level 3 dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Tampilan Level 3

Scene 1 pada Level 4 memperlihatkan Ibu masuk ke kamar tidur untuk membangunkan karakter utama. Namun, Ibu mendapati karakter utama sudah bangun dan bermain dengan mainannya. *Scene* selanjutnya, Ibu dan karakter utama duduk di meja makan bersama Ayah dan Kakak. Karakter utama menyapa Ayah dan Kakak kemudian mengatakan “saya mau minum teh”, “saya mau makan nasi”, dan “saya mau makan sayur”. Saat makan sayur, karakter utama mengatakan “saya suka makan sayur”. Selesai makan, Ibu mengajak karakter utama untuk mandi.



Gambar 18: Tampilan Level 4

Karakter utama mandi sambil ditemani Ibu. Karakter utama kedinginan dan mengatakan "mau mandi air hangat" kepada Ibu. Ibu menyalakan air hangat untuk mandi. Setelah mandi, karakter utama duduk di meja ruang keluarga. Dihadapannya terdapat jus apel dan buah-buahan. Karakter utama makan buah dan minum jus di ruang keluarga sambil mengatakan "saya mau minum jus" dan "saya mau makan buah". *Scene* selanjutnya menampilkan Ibu dan karakter utama berada di kamar tidur. Karakter utama menguap dan mengatakan "saya mau tidur siang" kepada Ibu. Seluruh *scene* pada Level 4 dapat dilihat pada Gambar 18.

Video *motion graphic* berjudul "Yuk Belajar Komunikasi" tersebut diujikan kepada 3 anak penyandang autis dan 2 guru wali yang mendampingi di SLB Talenta Kids Salatiga. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa anak penyandang autis antusias dan tertarik dengan video yang disajikan. Anak penyandang autis juga mampu mengikuti, baik dengan maupun tanpa instruksi dari guru wali yang mendampingi untuk mengulang kosakata yang diajarkan. Ibu Uli selaku guru wali yang mendampingi menyatakan bahwa video beserta materi yang diajarkan sudah sangat menarik minat anak untuk belajar karena kosakata yang diajarkan sudah sesuai dengan kurikulum dan masuk ke semua tingkat golongan autis. Perpaduan antara ilustrasi, animasi, *dubbing*, dan latar musik sudah sesuai dengan standar. Tampilan yang sederhana dan tombol navigasi yang sederhana membuat guru pendamping dapat cepat mengerti cara mengoperasikan multimedia interaktif.

Hasil rancangan juga diuji oleh narasumber ahli di bidang animasi yaitu Aditya Arya Pandega, S.Ds. Berdasarkan hasil pengujian, dari aspek visual didapati hasil video *motion graphic* berjudul "Yuk Belajar Komunikasi" sudah sangat baik, sederhana, dan menarik untuk anak-anak. Pemilihan warna serta kombinasi warna yang digunakan juga sudah baik. Warna *background* dan warna kulit dinilai masih kurang kontras namun tidak mengganggu animasi dan tetap dapat dilihat perbedaan *layer*-nya. Berdasarkan aspek teknis, hasil animasi pada video sudah *smooth* dan sudah tersimplifikasi dengan baik. Demikian pula dengan *background music* dan *dubbing* masing-masing karakter yang telah sesuai dan jelas. Konten dan pemilihan kata yang disampaikan sudah sangat sesuai dengan keseharian anak. Penggunaan multimedia interaktif sudah sesuai dengan perkembangan teknologi mengingat anak-anak lebih dekat dengan media elektronik. Media yang digunakan juga bisa menjadi pilihan bagi orang tua dan guru sebagai media terapi anak karena mudah untuk digunakan dan informatif.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan video *motion graphic* berjudul "Yuk Belajar Komunikasi" yang telah dilakukan, video tersebut telah mampu menjadi media alternatif untuk terapi dalam rangka meningkatkan kemampuan berkomunikasi anak autis. Penggunaan *flat design* dalam video *motion graphic* ini mampu menciptakan visualisasi yang sederhana, tidak kompleks, dan membantu anak autis dalam memahami serta fokus pada komunikasi verbal sesuai dengan tujuan adanya video ini. Video ini juga mudah digunakan oleh orang tua dan guru sebagai pendamping terapi anak autis.

Untuk kedepannya, penelitian ini dapat dikembangkan ke arah perancangan *platform* terapi kemampuan berkomunikasi bagi anak autis berbasis *mobile*. *Platform*

tersebut diharapkan dapat semakin melengkapi kebutuhan terapi anak autis dalam hal kemampuan berkomunikasi secara lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

[1] E. N. Inah. (2013). Peranan Komunikasi Dalam Pendidikan. Jurnal Al-Ta'dib [Online]. Vol. 6 (1). Available: https://ejournal.iainkendari.ac.id/index.php/al-tadib/article/view/299/289.

[2] E. Heryati, R. Nurahmi, and E. Ratnengsih. (2016). Penggunaan Metode PECS (Picture Exchange Communication System) untuk Meningkatkan Komunikasi Anak Autis. Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan [Online]. Vol. 14 (2). Available: https://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogia/article/view/3877/2752.

[3] J. Yuwono, *Memahami Anak Autistik: Kajian Teoitik dan Empirik*, Bandung: Alfabeta, 2012.

[4] N. Rahmaya and Muniarti. (2015). Pengaruh Terapi Visual Teknik Picture Exchange Communication (PEC) Terhadap Kemampuan Bahasa Reseptif dan Ekspresif Pada Anak Autisme di SD Purba Adhi Suta Purbalingga. Bhamada Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan [Online]. Vol. 6 (2). Available: https://ojs.stikesbhamadaslawi.ac.id/index.php/jik/article/view/218/178.

[5] Hasdianah, *Autis Pada Anak: Pencegahan, Perawatan, dan Pengobatan*, Yogyakarta: Nuha Medika, 2013.

[6] A. Usman. (2010). *Pengobatan Autis Mahal Karena Jumlah Terapis Minim*. [Online]. Available: https://www.tribunnews.com/nasional/2010/08/07/pengobatan-autis-mahal-karena-jumlah-terapis-minim. [Accessed September 12, 2020].

[7] M. S. Reza, "Aplikasi Terapi Untuk Anak Autis Dengan Metode Lovaas berbasis Multimedia Interaktif (Studi Kasus: SD Yayasan Pantara)", Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2011.

[8] A. Prabawa, "Motion Graphic," 2010. [Online]. Available : https://www.academia.edu/8601077/ Motion_Graphic. [Accessed Sept. 12, 2020].

[9] Pamuji. (2014). Adaptasi Media Pembelajaran Gambar Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Anak Autis. Jurnal Ortopedagogia. [Online]. Vol. 1 (2). Available: http://journal2.um.ac.id/index.php/jo/article/view/4598/2518.

[10] M. Anindita and M. T. Riyanti. (2016). Tren Flat Design dalam Design Komunikasi Visual. Jurnal Dimensi DKV. [Online]. Vol. 1 (1). Available: https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/seni/article/view/1816/1574.

[11] G. D. Miranti, I. D. A. D. Putra, and S. H. Komariah, "Perancangan Animated Motion Graphic Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Anak Tunagrahita", In e-Proceeding of Art & Design Vol. 4 No. 3, 2017, pp. 634-643.

[12] M. L. Hakim. (2020). Multimedia Interaktif Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. Al-Aulad Journal of Islamic Primary Education. [Online]. Vol. 3 (1). Available: https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/al-aulad/article/view/5903/3995.

[13] A. F. Atalantha, R. Kurniawan, and Poerbaningtyas. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Membaca Kosa Kata untuk Anak Keterlambatan Bicara pada PAUD Anak Ceria. Jurnal Desain. [Online]. Vol. 9 (3). Available: https:// journal.lppmunindra.ac.id/ index.php/ Jurnal_Desain/article/ view/11819/4933.

[14] Haryana. *Picture Exchange Communication System (PECS)*. Makalah. Disajikan pada Diklat Kompetensi Guru PLB 2014 Tanggal 3 Juli 2014 di Bandung.

[15] N. C. Umam, "Perancangan Motion Graphic Pengenalan Batik Gemawang Khas Kabupaten Semarang", Skripsi, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, 2016.

[16] J. Sarwono. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.