

# Perancangan *Audio Murottal Al-Qur'an* Untuk Terapi Emosi Anak Autis Menggunakan Metode *Human Centered Design*

Wahyu Teja Kusuma<sup>1</sup>, Faurika<sup>2</sup>, M.Syauqi Haris<sup>3</sup>, Ahsanun Naseh Khudori<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> *Informatika, Fakultas Teknologi dan Sains, Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS.DR.Soepraoen Kesdam V/BRW  
Jl. S. Supriadi No.22 Sukun Malang*

[wtkusuma@itsk-soepraoen.ac.id](mailto:wtkusuma@itsk-soepraoen.ac.id), [safaurika@gmail.com](mailto:safaurika@gmail.com), [haris@itsk-soepraoen.ac.id](mailto:haris@itsk-soepraoen.ac.id),  
[ahsanunnaseh@itsk-soepraoen.ac.id](mailto:ahsanunnaseh@itsk-soepraoen.ac.id)

## Abstrak

Salah satu karakteristik anak autis atau autism spectrum disorder (ASD) yaitu memiliki gangguan emosional. Hal tersebut mendasari perancangan audio visual murottal Al-Qur'an sebagai sarana terapi untuk anak autis. Secara tidak langsung, murottal Al-Qur'an mampu menenangkan emosional anak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang media berbasis audio visual yang praktis untuk anak autis. Metode dalam penelitian ini memadukan metode Human Centered Design (HCD), persona, dan expert validation. Siklus penelitian ini diawali dengan praproduksi, produksi hingga hasil akhir berupa rancangan media audio visual untuk terapi emosi penderita autis. Rancangan media audio visual diuji menggunakan metode expert validation dengan functional testing, sehingga hasil akhir rancangan media audio visual dari penelitian ini telah sesuai dengan kebutuhan.

**Kata kunci**— Autis, Emosi, Murottal Al-Qur'an, HCD

## Abstract

One of the characteristics of autistic children or autism spectrum disorder (ASD) is having emotional disturbances. This underlies the design of audio-visual murottal Al-Qur'an as a therapeutic tool for children with autism. Indirectly, murottal Al-Qur'an can calm children's emotions. This study aims to design practical audio-visual-based media for autistic children. The method in this study combines the Human Centered Design (HCD) method, persona, and expert validation. This research cycle begins with pre-production, production to the final result in the form of an audio-visual media design for the emotional therapy of autistic sufferers. The design of the audio-visual media was tested using the expert validation method with functional testing so that the results of the audio-visual media design from this study were by the requirements.

**Keywords**— Autis, Emotion, Murottal Al-Qur'an, HCD

## 1. PENDAHULUAN

Menurut data UNESCO tahun 2011, terdapat 35 juta orang autis di dunia, atau 0,6% dari seluruh penduduk dunia (Disabilities, 2014). Centers for Disease Control and Prevention (CDC) melaporkan bahwa dari tahun 2010 hingga 2014, terjadi peningkatan populasi penderita autis. Menurut perkiraan CDC dari 2014, 1,5% anak muda Amerika

menderita autisme. Estimasi spekulatif ini 30% lebih besar dari estimasi sebelumnya. Perhatikan bahwa pada tahun 2012, 1,1% anak muda diketahui mengidap autisme. Penderita autis di Amerika lebih banyak anak laki-laki daripada perempuan. Mereka yang memiliki kulit bersih juga lebih cenderung memiliki autisme dibandingkan dengan mereka yang berkulit gelap (Disabilities, 2014). Menurut Hazliansyah (2013), lebih dari 112.000 anak Indonesia berusia antara 5 hingga 19 tahun diduga menderita autisme. Sekitar 112.000 anak di Indonesia pada tahun 2013 dan 0,4% dari 250 anak di Indonesia pada tahun 2015 mengalami autisme. Menurut penelitian yang dilakukan di salah satu sekolah di Bukittinggi, Sekolah Luar Biasa Autis Al-Ikhlas Garegeh, terdapat 80 dari 124 anak penyandang autis (Silvia, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), Jawa Timur memiliki prevalensi penderita autis yang tinggi (Endang Yuswatingsih, 2021).

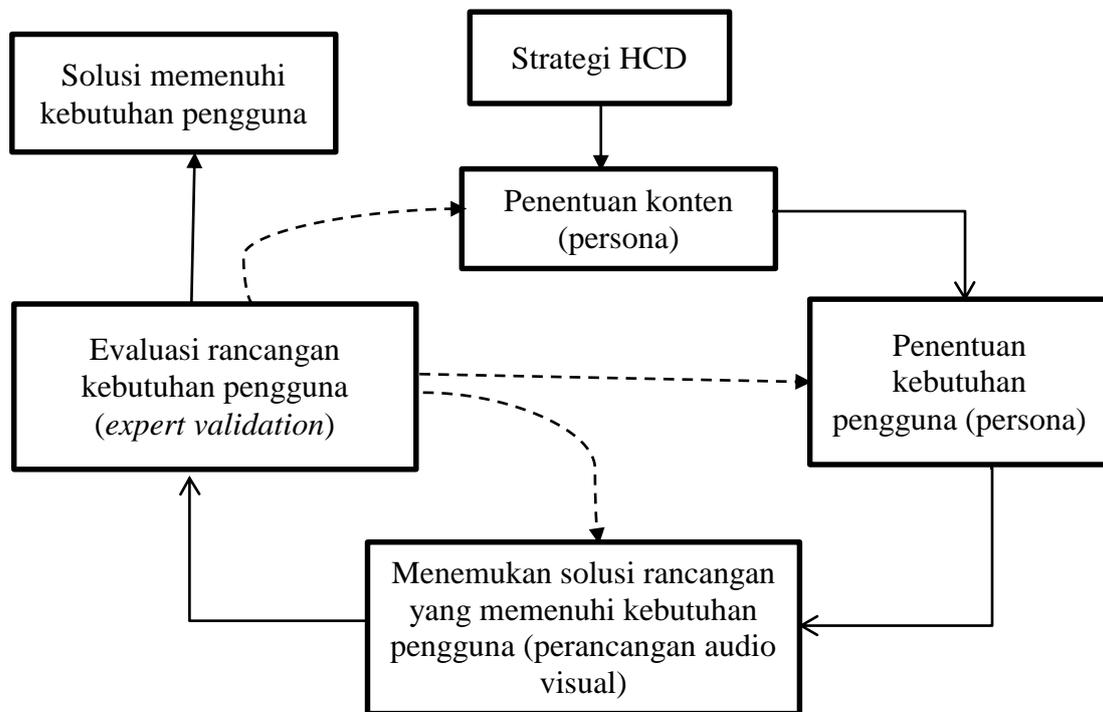
Komunikasi, emosi, interaksi sosial, sikap, dan respons terhadap lingkungan semuanya dipengaruhi secara negatif oleh tantangan perilaku yang dialami oleh penyandang autisme. Keterlambatan perkembangan yang berhubungan dengan autisme dan kesulitan memberikan intrusi kepada anak autis disebabkan oleh hambatan dalam perilaku anak. Untuk mengurangi tanda-tanda autisme dan memperbaiki perilaku anak autis, hambatan perilaku yang mempengaruhi anak autis harus diatasi. Terapi musik untuk anak autis dapat membantu perilaku, ingatan, komunikasi, perkembangan fisik, menghilangkan kecemasan, pengurangan sentimentalitas, dan aktivitas berlebihan (S et al., 2015). Suara tidak hanya menenangkan pikiran, tetapi juga memiliki efek fisik pada korteks sensorik, tekanan sekunder pada neokorteks, sistem limbik, hipotalamus, dan sistem saraf otonom (Barry S.Oken, 2006). Sinyal elektroensefalogram menunjukkan bahwa terapi Al-Qur'an juga dapat menurunkan gelombang beta dan meningkatkan gelombang alfa (Tumiran et al., 2013). Berdasarkan hal tersebut diperlukan perancangan pada ilmu akademis dan media audio visual. Salah satu strategi inovatif untuk mendukung terapi murotal Al-Qur'an yaitu dengan menciptakan inovasi yang menerapkan teknologi untuk menyokong proses terapi emosi penderita autis dengan murotal Al-Qur'an yang efektif dan memberikan hasil optimal terhadap emosi penderita autis.

Penelitian sebelumnya tentang media audio visual dilakukan oleh FE Sitorus, R Girsang, Z Zuliawati pada SMA Negeri 1 Delitua terbukti memberikan pengaruh yang baik bagi pengetahuan pertolongan pertama terhadap siswa yang mengalami sinkop (Sitorus et al., 2020). Dari penelitian tersebut, didapatkan hasil dengan menggunakan media audio visual diperoleh adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan pertolongan pertama siswa yang menderita sinkop. Dalam penelitian lainnya banyak dibuktikan bahwa media audio visual dapat diandalkan untuk memberikan kemudahan pemahaman terhadap masyarakat (Iskandar & Tumimomor, 2017)(Artanto et al., 2018)(Bagaskara, 2019)(Design et al., 2023).

Penelitian ini menggunakan metode *Human Centered Design* (HCD) untuk merancang media audio visual murotal Al-Qur'an, didasari atas konsep HCD yang memusatkan kebutuhan pengguna sehingga sesuai dengan topik yang diangkat dalam penelitian ini. Metode HCD ini dipilih dengan tujuan untuk mencapai aspek tepat guna dan kesesuaian kebutuhan fungsi penggunaan media audio visual bagi penderita autis. Penderita autis dan ahli fisioterapi merupakan pengguna dalam penelitian ini. Ahli fisioterapi berperan secara signifikan terhadap validasi kebutuhan dan standar perlakuan terapi emosi pada penderita autis. Diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan alternatif solusi berbentuk media audio visual yang dapat dimanfaatkan masyarakat umum.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengimplementasikan metode HCD untuk merancang media audio visual untuk emosi anak autisme. HCD dipilih karena dalam tahapan perancangannya metode ini berpusat pada kebutuhan pengguna (ISO 9241-210:2019 *Ergonomics of Human-System Interaction — Part 210: Human-Centred Design for Interactive Systems*, 2019). Dalam hal ini, pengguna itu adalah seorang terapis anak berkebutuhan khusus. Metode HCD dalam penelitian ini memiliki beberapa alur yaitu perencanaan alur HCD, pemahaman dan penentuan konten penggunaan, penentuan kebutuhan pengguna, menghasilkan rancangan sesuai kebutuhan, evaluasi rancangan terhadap kebutuhan pengguna, dan menghasilkan solusi (sesuai dengan bagan). Alur dari metode penelitian ini ditunjang dengan metode persona dan *expert validation*. Oleh sebab itu, diharapkan media audio visual untuk anak penyandang autisme ini selaras dengan kebutuhan pengguna ahli dan terbukti dapat diterapkan dalam masyarakat luas. Metodologi dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar 1.



**Gambar 1.** Metodologi rancangan media audio visual menggunakan HCD, persona, dan *expert validation*

### 2.1 HCD

HCD adalah suatu strategi untuk ekspansi sistem yang membuat sistem lebih interaktif mengutamakan kebutuhan pengguna. Inti metode HCD berfokus untuk memenuhi kepentingan dan kebutuhan pengguna. Metode HCD memperhatikan fungsi-fungsi utama yang dibutuhkan pengguna.

### 2.2 Persona

Persona merupakan suatu pendekatan dalam penelitian yang fokus utamanya

terletak pada aspek kebutuhan pengguna. Persona dalam penelitian ini merupakan seorang ahli terapi anak berkebutuhan khusus dan ahli informatika yang dinilai mampu dalam memberikan gambaran kebutuhan dalam perancangan media audio visual untuk anak penderita autis. Gambaran kebutuhan fungsional dalam perancangan media audio visual untuk anak penderita autis ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Persona pengguna rancangan media audio visual untuk anak penderita autis

Persona	Rancangan kebutuhan fungsional (FR)
Ahli terapis anak berkebutuhan khusus	FR.1. Anak berkebutuhan khusus dapat mendengarkan suara ayat Al-Qur'an
	FR.2. Anak berkebutuhan khusus dapat melihat ayat Al-Qur'an
Ahli informatika	FR.3. Media audio visual dapat menampilkan suara ayat Al-Qur'an
	FR.4. Media audio visual dapat menampilkan gambar ayat Al-Qur'an

### 2.3 Media audio visual

Eskalasi media audio visual untuk anak penyandang autis ini dirancang oleh sebuah tim. Penulis yang berperan sebagai pencipta gagasan yang selanjutnya sutradara akan memvisualkan bentuk film juga produser diproduksi oleh seorang produser yang menyusun prosedur pembuatan film. Proses utama yang dilakukan penulis yaitu menyusun skenario yang meliputi gagasan, rancangan pembuatan film, sebelum produksi, produksi, setelah produksi, dan publikasi (Tsabiet & Supriyadi, 2018). Dalam penyusunan scenario oleh penulis, sutradara memiliki peran di dalamnya sebagai penulis skenario berdasarkan keseluruhan informasi dari penulis. Penyusun skenario, produser juga sutradara memperoleh kesepakatan sehingga skenario direpresentasikan berbentuk audio visual. Jadwal pembuatan film dilakukan oleh seorang produser mulai dari proses *casting* hingga *editing*. Tim kreatif berperan melakukan peninjauan kebutuhan tempat pengambilan film berdasarkan skenario. Setelah selesai, pembuatan film siap dilaksanakan.

### 2.3 Expert Validation

Pengujian *expert validation* dilakukan oleh seorang ahli terapi anak berkebutuhan khusus dan seorang ahli informatika. Pengujian *expert validation* dilakukan melalui *functional testing*. Seorang ahli dengan metode *functional testing* memvalidasi bahwa setiap kebutuhan dari rancangan media audio visual ini benar-benar terpenuhi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa perancangan media audio visual untuk terapi emosi pada penderita autis. Hasil perancangan ini meliputi tahap praproduksi, produksi, dan pasca produksi. Tahap praproduksi, produksi, dan pasca produksi dari perancangan media audio visual untuk terapi emosi pada penderita autis dijelaskan secara detail pada sub bab 3.1, 3.2, dan 3.3 berikut ini.

### 3.1 Praproduksi

Tahap persiapan, yang meliputi perancangan konsep, penelitian, desain produksi, seleksi, dan naskah film, merupakan bagian utama dan terpenting dari siklus pembuatan film. Gambar 2 mengilustrasikan diagram alur proses praproduksi.



**Gambar 2.** Diagram alur proses praproduksi (Tsabiet & Supriyadi, 2018)

#### 3.1.1 Gagasan

Beberapa penelitian tentang emosi anak autis menjadi dasar ide pembuatan media audio visual. Hasil pertumbuhan intelektual sebelum intervensi musik diperoleh secara klasikal sebesar 6 dan setelah *treatment* musik tradisional sebesar 22,2 pada penelitian oleh Silvia (2018) yang menerapkan pendekatan penelitian berdasarkan eksperimentasi menerapkan desain eksperimen pada dua kelompok berbeda dengan metode pengumpulan sampel yang ditargetkan dan jumlah total peserta 10 orang. Dalam terapi murottal, rata-rata tingkat perkembangan kognitif adalah 6,6 sebelum dimulainya pengobatan dan 26 setelahnya. Dalam studi selanjutnya, 25 responden siswa 15 laki-laki dan 10 perempuan digunakan, dan persetujuan terperinci diperoleh sebelum tindakan apapun diambil (Tumiran et al., 2013). Kajian ini dilakukan dengan memadukan musik klasik yang menenangkan seperti komposisi *Mozart* dengan irama dan *blues*, menghabiskan waktu dengan murottal Al-Qur'an surah yasin, al-insirah, dan al-mu'awwidhatayn dengan al-ikhlas, yang berlanjut selama satu menit, dan menerapkan musik yang sesuai dengan suasana tertentu setiap pendengar. Menurut hasil penelitian ini, baik mendengarkan audio visual maupun Al-Qur'an dapat menurunkan gelombang beta dan meningkatkan gelombang alfa, sehingga tercipta lingkungan yang tenang dan rileks. Namun, tingkat alfa saat mendengarkan musik lebih sedikit dibandingkan saat mendengarkan Al-Qur'an.

#### 3.1.2 Penelitian

Penelitian diperlukan untuk menemukan informasi yang dapat mendorong perancangan konsep media audio visual untuk penanganan emosi anak autis. Prosedur operasi standar atau jurnal tentang perawatan audio visual yang ditawarkan kepada penderita autis adalah contoh data atau materi pendukung yang dimaksud.

#### 3.1.3 Desain produksi

Pada fase ini, perawatan dibuat yang menguraikan seluruh plot. Setelah perawatan selesai, penulis akan mengembangkan naskah lengkap. Seluruh naskah ini digunakan sebagai sumber bahan kajian dan analisis media komunikasi (Tsabiet & Supriyadi, 2018). Penyumbang naskah utama adalah terapis anak untuk anak berkebutuhan khusus agar dapat dilaksanakan sesuai SOP. Setelah penguncian atau penguncian skrip, skrip yang telah disepakati selanjutnya diubah menjadi adegan audio visual. Tabel 2 menampilkan spesifikasi atau perincian skrip.

**Tabel 2.** Spesifikasi atau perincian skrip

<b>Produksi</b>	Penelitian dalam ITSK RS.DR.Soepraoen
<b>Judul</b>	Terapi emosi penderita autis menggunakan murottal Al-Qur'an

<b>Tempo</b>		00.07.05					
<b>Produser</b>		Rika					
<b>Babak</b>		<b>Pemeran</b>	<b>Pakaian</b>	<b>Tampilan</b>	<b>Lokasi</b>	<b>Properti</b>	<b>Catatan</b>
1	Membaca surah Ar-Rahman	Indah	Hitam	Natural	Ruang belajar	Al-Qur'an	pribadi

### 3.1.4 Pemilihan aktor

Para calon pemain dipilih langsung untuk proses casting studi ini. Pemain Agung dinilai mampu menjalankan tugasnya karena konsisten dengan latihannya sehari-hari sebagai terapis untuk anak berkebutuhan khusus. Tabel 3 menampilkan daftar pemeran aktor.

**Tabel 3.** Daftar pemeran aktor

<b>Produksi</b>		Penelitian dalam ITSK RS.DR.Soepraoen			
<b>Judul</b>		Terapi emosi penderita autis menggunakan murotal Al-Qur'an			
<b>Tempo</b>		00.07.05			
<b>Produser</b>		Rika			
No	Nama tokoh	Karakter		Talent	
		Sifat	Fisik	Aktor	telepon
1	Indah	Tenang	Standar fisioterapis	Indah	0877xxx

### 3.1.5 Skenario

Prosedur operasi standar untuk perawatan audio untuk anak-anak dengan kebutuhan luar biasa digunakan dalam manuskrip untuk penelitian ini. Tabel 4 menampilkan skrip/skenario yang digunakan dalam proses produksi.

**Tabel 4.** Skrip/skenario yang di dunakan dalam proses produksi.

<b>Produksi</b>		Penelitian dalam Institut Teknologi, Sains dan Kesehatan RS. DR. Soepraoen	
<b>Judul</b>		Terapi emosi penderita autis menggunakan murotal Al-Qur'an	
<b>Tempo</b>		00.07.05	
<b>Produser</b>		Rika	
No	visual		Audio
1	Indah membaca surah Ar-Rahman		Standar

### 3.2 Produksi

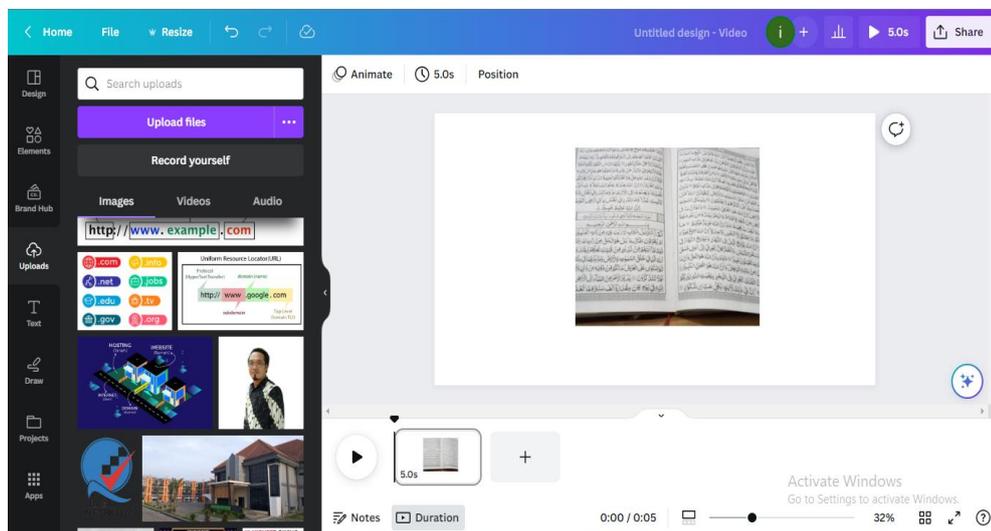
Ketika tahap pra produksi dianggap selesai, tahap ini dilakukan. Pemotretan atau produksi gambar adalah langkah pertama. Berdasarkan perincian, jadwal kegiatan riset internal yang ditunjukkan pada tabel 5, dilakukan pengambilan jadwal syuting.

**Tabel 5.** Pengambilan jadwal syuting

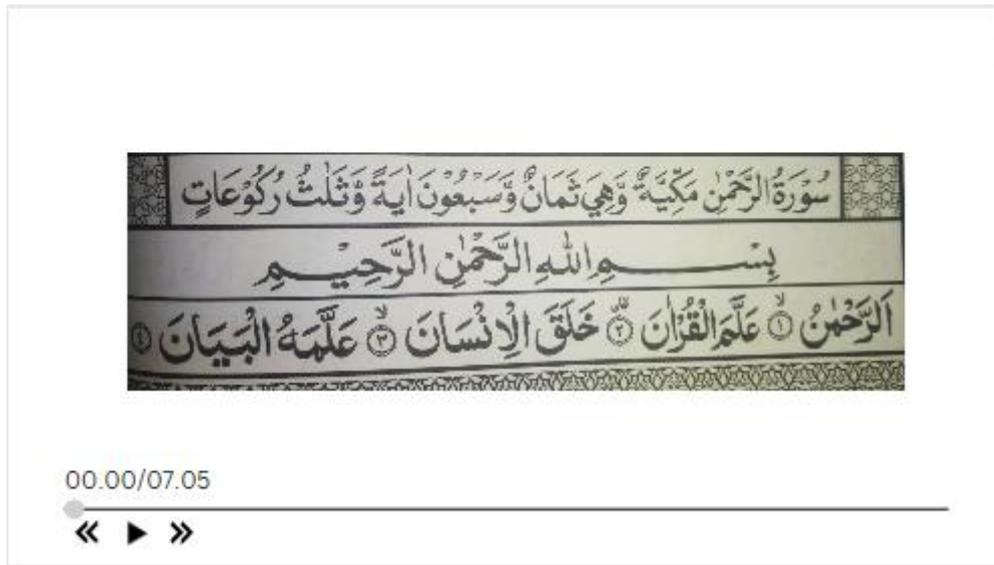
No	Jenis kegiatan	Minggu ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Analisis permasalahan								
2	Analisis metode yang diterapkan								
3	Pengumpulan data penelitian								
4	Praproduksi								
5	Produksi								
6	Pasca produksi								
7	Penyusunan laporan								
8	Publikasi								

### 3.3 Editing

Nantinya proses *editing* dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi Canva. Pemilihan hasil pengambilan adegan merupakan langkah awal dalam proses editing penelitian ini. Setelah melakukan pemilihan adegan, skenario selanjutnya disusun menjadi urutan adegan. Serangkaian cerita dibuat dengan mengatur adegan, dan seluruh rangkaian kemudian *diedit*. Pengeditan kasar mengacu pada tahap pertama pemrosesan gambar. Setelah prosedur *pengeditan* menghasilkan hasil yang dapat diterima, *rendering* kemudian diselesaikan. Gambar 3 menjelaskan rencana pengeditan video menggunakan Canva. Setelah dilakukan proses *editing*, nantinya akan menghasilkan sebuah produk media audio visual yang didalamnya memuat mural Al-Qur'an disertai ejaan Al-Qur'an sehingga selain mendengar, penderita autisme juga dapat belajar mengeja huruf Al-Qur'an. Gambaran rancangan audio visual dapat dilihat pada gambar 4.



**Gambar 3.** Rencana pengeditan video menggunakan Canva



**Gambar 4.** Gambaran produk audio visual

### 3.4 Pengujian expert validation

Institut Teknologi, Sains dan Kesehatan RS. DR. Soepraen Kesdam V/BRW Malang menjadi tempat validasi hasil akhir rancangan media audio visual. Pengujian *Expert validation* dilakukan oleh seorang ahli terapi anak berkebutuhan khusus dan seorang ahli informatika. Pengujian *expert validation* dilakukan melalui *functional testing*. Seorang ahli dengan metode *functional testing* memvalidasi bahwa setiap kebutuhan dari rancangan media audio visual ini benar-benar terpenuhi. Hasil dari pengujian expert validation pada rancangan media audio visual untuk anak penyandang autis ini telah valid sesuai kebutuhan yang ditunjukkan pada tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil pengujian expert validation rancangan media audio visual untuk anak penderita autis

Persona	Rancangan kebutuhan fungsional (FR)	Expert validation
Ahli terapi anak berkebutuhan khusus	FR.1. Anak berkebutuhan khusus dapat mendengarkan suara ayat Al-Qur'an	Valid
	FR.2. Anak berkebutuhan khusus dapat melihat ayat Al-Qur'an	Valid
Ahli informatika	FR.3. Media audio visual dapat menampilkan suara ayat Al-Qur'an	Valid
	FR.4. Media audio visual dapat menampilkan gambar ayat Al-Qur'an	Valid

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa metode HCD dapat diandalkan untuk merancang media audio visual untuk terapi emosi pada penderita autis. Selain itu, perpaduan metode HCD dengan metode persona dan *expert validation* juga mampu mengakomodasi kebutuhan utama seorang ahli terapi anak berkebutuhan khusus

sebagai validator standar perlakuan terapi emosi pada penderita autisme dan seorang ahli informatika sebagai validator media audio visual.

## 5. SARAN

Dimasa depan, penelitian ini bisa dilanjutkan pada aspek pengembangan produk media audio visual terapi emosi penderita autisme. Pengembangan media audio visual berikutnya dapat mendalami pada aspek durasi konten dan volume dari audio visual yang cocok dengan penderita autisme.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Utamanya peneliti mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT. Selain itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada para pengguna dalam persona dan pengguna ahli sebagai validator.

## DAFTAR PUSTAKA

- Artanto, A. T., Zuhroh, F., & Wibisono, A. B. (2018). Karakter Visual pada Video Promosi Sebagai Upaya Memperkenalkan UKM Sidoarjo. *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, 3(2), 46–57.
- Bagaskara, Z. B. (2019). Perancangan Video Promosi Cat Aksritex Menggunakan Media YouTube. *JIKDISKOMVIS : Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual*, 4(2), 1–10. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/jik/article/view/58>
- Barry S.Oken. (2006). Complementary Therapies in Neurology: An Evidence Based Approach. *Neurology*, 67(6), 1106–1106. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000189103.16640.0b>
- Design, H., Khudori, A. N., Kusuma, W. T., & Anshori, M. (2023). *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi PENGEMBANGAN MEDIA TERAPI PERBAIKAN RESPIRATORY RATE BERBASIS AUDIO VISUAL BERBASIS ISO 9241-210 : 2019 Abstrak Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*. 4(1), 233–240.
- Disabilities, N. C. on B. D. and D. (2014). Community Report on Autism 2014. *Www.Cdc.Gov>Autism>Document>Com*, 52. [http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/states/comm\\_report\\_autism\\_2014.pdf](http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/states/comm_report_autism_2014.pdf)
- Endang Yuswatingsih. (2021). KEMAMPUAN INTERAKSI SOSIAL PADA ANAK AUTIS. *HOSPITAL MAJAPAHIT*, 13(2), 40–48.
- Hazliansyah. (2013). 112.000 Anak Indonesia Diperkirakan Menyandang Autisme. <https://news.republika.co.id/berita/nasional/umum/13/04/09/mkz2un-112000-anak-indonesia-diperkirakan-menyandang-autisme?>
- Iskandar, D., & Tumimomor, Y. M. (2017). Perancangan Media Sosialisasi Tanggap Bencana Kabupaten Semarang Berbasis Animasi 2D. *Jikdiskomvis*, 2(1), 26–47.
- ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. (2019). <https://www.iso.org/standard/77520.html>
- S, W., Nooryanto, M., & Andarini, S. (2015). Al Qur'an surah arrahman recital therapy

- increase  $\beta$ -endorphin levels and reduce childbirth pain intensity on active phase in first stage. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(3), 213–216.
- Silvia, R. M. (2018). The Effectiveness of Classical and Murottal Music Therapy on the Cognitive Development of Autistic Children at the Garegeh Special School for Autism, Bukittinggi 2016 (Efektifitas Terapi Musik Klasik Dan Murottal Sekolah Khusus Autis Garegeh Bukittinggi T. *Journal of Engineering and Health Scinces (Jurnal Kejuruteraan Dan Sains Kesehatan)*, 27, 1–14.
- Sitorus, F. E., Girsang, R., Zuliawati, Z., & Nasution, W. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Audio Visual Terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama Pada Siswa Yang Mengalami Sinkop. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 2(2), 147–152. <https://doi.org/10.35451/jkf.v2i2.399>
- Tsabiet, M., & Supriyadi. (2018). Produksi Film PSA “Kita Indonesia” Sebagai Analisis Media Komunikasi Berbasis Multimedia. *Jurnal Komunikasi*, 9(2), 211–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/jkom.v9i2.4370>
- Tumiran, M. A., Mohamad, S. P., Saat, R. M., Mohd Yusoff, M. Y. Z., Abdul Rahman, N. N., & Hasan Adli, D. S. (2013). Addressing sleep disorder of autistic children with Qur’anic sound therapy. *Health*, 05(08A2), 73–79. <https://doi.org/10.4236/health.2013.58a2011>