

Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android ABA-VB Cards Untuk Melatih Bahasa Reseptif Dan Ekspresif Siswa Autis di SD Madania Makassar



Asriani

SD Madania Makassar

Email: asriani@makassar.madania.sch.id

Mustafa

Department of special education, Universitas Negeri Makassar

Email: mustafa@unm.ac.id

Received: 1 January 2023

Revised: 2 March 2023

Published: 1 June 2023

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendapatkan gambaran tentang kebutuhan media bimbingan belajar berbasis aplikasi android ABA-VB *cards* untuk mengembangkan kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif anak autis di SD Madania Makassar, (2) Mengetahui hasil desain aplikasi ABA-VB berbasis android untuk mengembangkan kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif anak autis di SD Madania Makassar, (3) Mengetahui validitas dan kepraktisan aplikasi ABA-VB *Cards* berbasis android terhadap guru pada siswa autis di SD Madania Makassar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *R&D/Research and Development*, Penelitian ini dilakukan melalui tujuh tahapan utama, yaitu, (1) Penelitian awal dan pengumpulan informasi (*research and information collecting*), (2) Perencanaan (*planning*), (3) Penyusunan format model awal (*develop preliminary form of product*), (4) melakukan uji coba tahap awal (*preliminary field testing*), (5) melakukan revisi model utama (*main product revision*), (6) melakukan uji coba lapangan model utama (*main field testing*), (7) melakukan revisi model operasional (*Operational product revision*). Pengujian produk aplikasi yang divalidasi oleh 1 ahli materi dan 1 ahli media dan penyebaran media pembelajaran yang telah dikembangkan. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan distribusi skor dan kategori skala yang telah ditentukan. Hasil validasi media pembelajaran adalah: (1) Ahli materi menilai sangat layak dengan presentase sebesar (85,7%). (2) Ahli media menilai sangat layak dengan presentase sebesar (84,0%). Berdasarkan hasil tersebut maka Aplikasi ABA-VB *Cards* yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media bimbingan belajar untuk melatih bahasa reseptif dan ekspresif bagi siswa autis di SD Madania Makassar.

Kata kunci: Aplikasi Media Pembelajaran, Android, Bahasa Reseptif dan Ekspresif

PENDAHULUAN

Bahasa merupakan alat komunikasi bagi setiap orang, termasuk anak-anak. Anak-anak dapat mengembangkan keterampilan sosial melalui bahasa. Kompetensi sosial dimulai dengan pemerolehan keterampilan berbahasa. Melalui bahasa, anak mampu mengungkapkan pikiran, perasaan, dan keinginannya sedemikian rupa sehingga orang lain dapat memahami dan membentuk hubungan sosial¹. Oleh karena itu tidak mengherankan jika bahasa dianggap sebagai indikator keberhasilan seorang anak. Anak-anak perlu memahami bahasa agar dapat menggunakannya dengan tepat sebelum mereka belajar dan memperoleh keterampilan lain². Akan tetapi, tidak semua anak memiliki kemampuan bahasa dan komunikasi yang baik. Beberapa anak mengalami gangguan bahasa dan komunikasi yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti kurang stimulasi saat masa perkembangan, pola asuh yang salah, atau karena adanya masalah gangguan perkembangan salah satunya masalah autisme. Masalah autisme semakin meningkat pesat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, selama satu dekade terakhir. Menurut data terakhir, jumlah anak autis di Indonesia sekitar 2,4 juta dan meningkat setiap tahunnya. Dari segi prevalensi global, saat ini 15-20 kasus per 10.000 anak, atau 0,15%-0,20%. Dengan 6 juta kelahiran per tahun di Indonesia, jumlah anak autis di Indonesia meningkat 0,15%, meningkat sekitar 6.900 anak per tahun, dengan 3 sampai 4 anak laki-laki hingga perempuan 4 orang³

Asal usul istilah autisme pertama kali dicetuskan pada tahun 1911 oleh Eugeun Bleuler, seorang psikiater Swiss. Istilah ini digunakan untuk remaja dengan skizofrenia (Yuwono, 2009:8). Dr Leo Kanner menjelaskan autisme anak usia dini (autisme bayi). Pada saat itu, Leo Kanner (Nugraheni, 2012:1)⁴ mencirikan gangguan tersebut sebagai ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang lain, keterlambatan belajar, echolalia, pembalikan kalimat, aktivitas bermain berulang dan stereotipik, dan jalur memori yang kuat. , dan sebagai gangguan bahasa yang ditandai dengan gangguan bahasa. oleh gangguan bahasa. Keinginan kompulsif untuk menjaga ketertiban di lingkungan. Istilah ini memunculkan istilah autisme atau autisme, suatu masalah perkembangan yang terjadi pada anak.

Anak autis adalah mereka yang mengalami defisit perkembangan saraf yang terkait dengan keterbatasan komunikasi sosial dan perilaku berulang⁵. Gangguan komunikasi sosial menyebabkan anak mengalami kesulitan dan kebingungan dalam

¹ Anggraini, V., Yulsyofriend, Y., & Yeni, I. (2019). Stimulasi perkembangan bahasa anak usia dini melalui lagu kreasi minangkabau pada anak usia dini. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 73-84.

² Anggraini, V. (2019). Stimulasi Keterampilan Menyimak terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(1), 30-44.

³ Lubis, F., & Suwandi, J. F. (2016). Paparan Prenatal Valproat dan Autism Spectrum Disorder (ASD) pada Anak. *MAJORITY*, 5(3).

⁴ Nugraheni, SA. 2012. *Menguak Belantara Autisme*. Buletin Psikologi Vol 20 No 1-2.

⁵ Sunarya, P. B., Irvan, M., & Dewi, D. P. (2018). Kajian penanganan terhadap anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(1), 11-19.

berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan lingkungannya. Gangguan tersebut menyebabkan terhambatnya proses formatif komunikasi dan interaksi sosial melalui bahasa yang berfungsi sebagai wahana penyampaian informasi. Ada dua aspek gangguan komunikasi ini: bahasa reseptif dan bahasa ekspresif⁶. Bahasa reseptif mencakup pemahaman dan penerimaan bahasa, sedangkan bahasa ekspresif mencakup kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain dan mengungkapkan ide dan pikiran. Gangguan bahasa reseptif pada anak autis adalah kesulitan memahami arti kata dan frasa yang diucapkan kepada mereka dan penurunan kemampuan untuk merespons perintah dengan tepat. Gangguan bahasa ekspresif menunjukkan kesulitan mengungkapkan keinginan dan perasaan, terutama melalui komunikasi verbal atau lisan.

Anak autis menunjukkan perbedaan bawaan yang ditandai dengan kurangnya minat dalam aktivitas interaksi sosial di dalam lingkungan, sehingga mengakibatkan kemampuan, sehingga bahasa dan sosial yang buruk, pertumbuhan dan perkembangan terhambat. Pemerolehan bahasa pada anak autis umumnya berkembang lebih lambat daripada anak normal⁷. Berdasarkan temuan jurnal penelitian yang dilakukan oleh Maryam Hojjati dan Maryam Khalikhaneh, kami menjelaskan bahwa anak-anak dengan autisme biasanya memiliki defisit bahasa dalam perkembangan penerimaan dan ekspresi bahasa mereka⁸. Dengan menggunakan metode kuantifikasi perbandingan kausal, peneliti membandingkan seberapa besar nilai komparatif yang dicapai dalam perkembangan bahasa reseptif dan ekspresif pada anak normal dan autis. Peneliti memilih 30 anak normal (15 laki-laki dan 15 perempuan) dan 30 anak autis (15 laki-laki dan 15 perempuan) dari 3 TK sebagai sampel. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang sangat besar dalam perkembangan bahasa reseptif dan ekspresif antara anak normal dan autis.

Oleh karena itu dari hasil penelitian di atas, bahasa reseptif dan ekspresif anak autis perlu dikembangkan agar kemampuan bahasa dan komunikasi dapat berkembang seperti halnya anak pada umumnya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan dan metode yang efektif untuk membantu mengembangkan bahasa dan komunikasi anak autis khususnya kemampuan bahasa reseptif dan ekspresifnya. *Verbal Behavior* (VB) adalah metode pendidikan untuk anak autis yang menggunakan pendekatan *Applied Behavior Analysis* (ABA) yang terbukti dapat meningkatkan komunikasi pada anak autis. Gunadi (2019) meneliti efektivitas program terapi perilaku dengan *Applied Behavior Analysis Verbal Behavior* (ABA-VB) terhadap perkembangan bahasa dua anak autis berusia 2 hingga 3 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan bahasa anak autis meningkat secara signifikan. Kania and Damri (2019) menunjukkan keefektifan pendekatan ABA-VB

⁶ Hasiana, I. (2020). Studi kasus anak dengan gangguan bahasa reseptif dan ekspresif. *Special and Inclusive Education Journal (SPECIAL)*, 1(1), 59-67.

⁷ Kuntarto, E., & Kusmana, A. (2020). Pemerolehan Bahasa Anak Berkebutuhan Khusus (Tunarungu) Dalam Memahami Bahasa. *Jermal*, 1(2), 89-97.

⁸ Sunarya, P. B., Irvan, M., & Dewi, D. P. (2018). Kajian penanganan terhadap anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(1), 11-19.

dalam meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif (dalam bahasa) pada anak autis di SDIK Mekah dalam satu mata pelajaran, anak autis berusia 8 tahun. Hasil yang diperoleh adalah pendekatan ABA-VB efektif dalam meningkatkan kemampuan berbahasa ekspresif (*intraverbal*) pada anak autis⁹.

Efektivitas pelaksanaan pendekatan *Applied Behavior Analysis Verbal Behavior* (ABA-VB) dalam meningkatkan kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif anak autis tentunya harus didukung dengan sarana dan prasarana berupa alat peraga dan media belajar yang sesuai dengan karakteristik gaya belajar anak autis. beberapa gaya belajar anak autis salah satunya adalah *visual learner*¹⁰. Anak autis lebih mudah menangkap informasi melalui gambar dari kartu, buku, atau televisi sehingga media visual menjadi salah satu alat bantu yang banyak digunakan terapis, guru maupun orangtua dalam membantu anak autis dalam belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Husnaeni Putri, S.Psi, salah satu guru pembimbing khusus yang menangani anak berkebutuhan khusus di Sekolah Madania pada November 2020, jumlah anak autis yang mendaftar bertambah, namun jumlah media dan materi pembelajaran yang ada masih terbatas. Ia menambahkan, masih terbatasnya media dan sarana pendidikan yang tersedia untuk melatih kemampuan berbahasa reseptif dan ekspresif anak, seperti *flashcard*, mainan edukatif, dan video. Penggunaan media pembelajaran berbasis kartu yang dominan seringkali menimbulkan kebosanan dalam belajar anak, sehingga menurutnya perlu adanya media pembelajaran yang menyenangkan bagi anak dan mudah digunakan baik di sekolah maupun di rumah.

Berangkat dari kondisi tersebut di atas, peneliti terdorong untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi android menggunakan metode ABA-VB dengan kurikulum belajar anak autis yang khusus melatih bahasa reseptif dan ekspresif. Penelitian pengembangan yang dilaksanakan oleh peneliti ini berjudul "Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android ABA-VB Cards untuk Melatih Kemampuan Bahasa Reseptif dan Ekspresif Siswa Autis di SD Madania Makassar"

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Artinya proses siklus melalui berbagai tahapan dan serangkaian penelitian dengan menggunakan berbagai metode. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *procedural* dalam penelitian yakni model deskriptif. Model pengembangan mengacu terhadap strategi pengembangan yang dikemukakan

⁹ Kania, Y. R., & Damri, D. (2019). Efektivitas Pendekatan ABA/VB dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Ekspresif (Intraverbal) Anak Autisme di SDIK Makkah. *Pakar Pendidikan*, 17(2), 81-93.

¹⁰ Widodo, A., Rahmatih, A. N., Novitasari, S., & Nursaptini, N. (2020). Analisis Gaya Belajar Siswa ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) di Madrasah Inklusi Lombok Barat. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 4(2), 145-154.

oleh (Br Bangun & Hasan Saragih, 2015)¹¹ dengan tahapan yang dianggap sesuai dalam studi ini: 1) Penelitian awal dan pengumpulan informasi, 2) perencanaan pengembangan, 3) Menyusun format model awal, 4) Melaksanakan pengujian coba tahapan awal (validasi ahli), 5) Melaksanakan perbaikan model utama (Revisi I), 6) Melaksanakan pengujian coba lapangan model utama (Uji kelompok kecil), 7) Melaksanakan perbaikan modeloperasional (Revisi II).

Prosedur yang akan dilalui dalam penelitian ini adalah pengembangan aplikasi media bimbingan belajar untuk mengembangkan kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif anak autisme dengan diawali penelitian awal dan pengumpulan informasi berkaitan karakteristik subjek dan lingkungan yang menjadi tempat penelitian, analisis kebutuhan, studi literature terkait penelitian serta merumuskan masalah. Setelah itu, merencanakan pengembangan dan pengembangan produk awal. pengembangan produk dimulai dengan membuat draft awal aplikasi yang akan dikembangkan seperti misalnya penamaan produk aplikasi yaitu " ABA-VB Cards" serta membuat gambaran fitur halaman depan, isi, serta evaluasi penilaian hasil belajar anak. Rancangan yang telah selesai didiskusikan kembali dengan guru pembimbing khusus di SD Madania Makassar. Setelah rancangan draft telah siap maka pembuatan program dapat dimulai dengan mengacu pada kurikulum ABA.

Dalam tahapan pengujian ahli atau validasi ahli, peneliti melakukan pengujian produk aplikasi media pembelajaran ABA-VB Cards berbasis android kepada 2 orang ahli pendidikan laur biasa, 1 orang ahli materi dan 1 orang ahli perancang media. Subjek penelitian dan jenis data primer akan dikumpulkan melalui alat pengumpul data seperti wawancara, observasi, dan angket/kuesioner. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisa deskriptif kuantitatif, yakni melalui analisa data kuantitatif yang didapatkan melalui angket pengujian ahli dan lapangan. Menurut Rijali, data kuantitatif yang nyata angka-angka hasil perhitungan bisa diolah melalui penambahan, dilakukan perbandingan pada jumlah yang diinginkan serta didapatkan persentasinya¹². Persentase ditetapkan melalui formula sebagai berikut

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan

S_{max} = Skor maksimum

$\sum S$ = Jumlah skor

¹¹ Nurita, B. B., & Saragih, A. H. (2015). Pengembangan Media Web Bimbingan Konseling. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*, 2(1).

¹² Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81-95.

x_i = Nilai kelayakan angket tiap aspek

Tujuan dari pencarian prosentase ialah guna mengetahui keadaan dari apa yang disajikan data masih dalam berbentuk prosentase, selanjutnya dijelaskan melalui kalimat kualitatif seperti sangat setuju (80%-100%), setuju (60%-79%), ragu-ragu (40%-59%), tidak setuju (20%-39%), sangat tidak setuju (0%-18%). Sementara penyesuaian aspek pada aplikasi media pembelajaran ABA-VB *Cards* berbasis android dikembangkan pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1: Katergori penilaian

	Skor dalam (%)	Kategori Kelayakan
1.	0 % - 25 %	Tidak layak
2.	26 % - 50 %	Kurang layak
3.	51 % - 75 %	Layak
4.	76 % - 100 %	Sangat layak

Tabel rasio persentase di atas dipergunakan dalam mengetahui nilai layaknya pada produk yang didapatkan. Nilai kelayakan aplikasi ABA-VB *Cards* berbasis android ini ditentukan oleh kriteria kelayakan minimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini memiliki 3 rumusan masalah yang menjadi dasar untuk melakukan penelitian. Hasil dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Gambaran kebutuhan aplikasi media pembelajaran berbasis android ABA-VB *cards*.

Menurut Hadis dalam mutia, ada beberapa pola belajar pada anak autisme, diantaranya *rote learner* yaitu menghafal informasi secara verbatim tanpa memahami arti dari simbol yang dihafal¹³. *Gestalt learner* yaitu melihat hal-hal secara keseluruhan, seperti menghafal seluruh kalimat tanpa memahami arti kata-kata di dalamnya. *Visual learner* yaitu lebih suka belajar dari buku dengan gambar atau menonton gambar di televisi (TV) daripada mendengarkan radio karena dengan melihat lebih mudah dipahami daripada mendengar. *Hands on learner*

¹³ Mutia, F. (2011). Kemampuan anak autisme menyerap informasi melalui proses belajar di sekolah inklusi. *Jurnal Palimpsest*, 2(2), 1-10.

yaitu yang menyukai coba-coba dan memperoleh pengetahuan dari coba-coba. *Auditory learner* yaitu senang berbicara dan memahami apa yang dia dengar lebih baik daripada apa yang dia lihat.

Berdasarkan hasil observasi berupa wawancara dengan guru pembimbing khusus (GPK) diperoleh kesimpulan kebutuhan pengguna yaitu dibutuhkan:

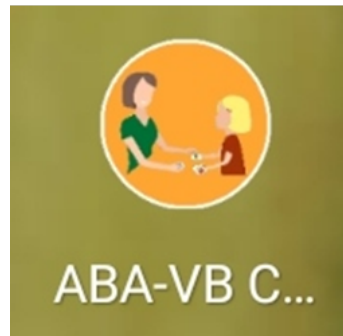
- a) Aplikasi media bimbingan belajar yang sesuai dengan gaya belajar, kurikulum siswa autis, kebutuhan dan kemampuan siswa
- b) Aplikasi media bimbingan belajar yang mudah diakses dan dibawah kemana-mana sehingga dapat melakukan bimbingan dan pengajaran kepada anak kapan pun dan dimana pun.
- c) Aplikasi media bimbingan belajar yang menarik, bagi siswa sehingga siswa tidak bosan mengikuti pembelajaran karena media berupa *virtual cards* dalam bentuk android
- d) Aplikasi media bimbingan belajar yang memungkinkan guru menyusun materi ajar sesuai kemampuan dan kebutuhan siswa guna melatih kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif siswa.

2. Prototipe aplikasi media pembelajaran berbasis android ABA-VB *Cards*.

Aplikasi media pembelajaran berbasis android ABA-VB *Cards* dikembangkan dengan desain gambaran sebagai berikut:

- a) Aplikasi ABA-VB *Cards* berbasis android dikemas dalam bentuk aplikasi android, sistemnya dibuat dengan *Pemrograman Hypertext Preprocessor* (PHP). Aplikasi ABA-VB *Cards* didukung dengan sistem database SQL yang terkoneksi dengan hosting global sehingga data yang terdapat dalam aplikasi ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja selama memiliki koneksi internet. Aplikasi ABA-VB *Cards* meski dikemas dalam bentuk aplikasi android (apk), tetap bisa diakses dengan *website browser* dengan situs domainnya menggunakan komputer atau semua jenis perangkat lunak yang memiliki *website browser*. Aplikasi ABA-VB *Cards* disertai buku panduan untuk guru yang berisi tentang petunjuk penggunaan aplikasi ABA-VB *Cards*.
- b) Isi aplikasi ABA-VB *Cards* berbentuk *virtual cards* yang dikembangkan menggunakan materi bahasa reseptif dan bahasa ekspresif yang diadaptasi dari kurikulum belajar anak autis dengan menggunakan pendekatan ABA-VB. Aplikasi ABA-VB *Cards* terdiri dari dua tampilan utama yaitu *Student Room*, yang berisi materi ajar yang disusun berdasarkan kurikulum awal khususnya bahasa reseptif dan ekspresif pendekatan ABA- VB dan *Teacher Room* sebagai ruang untuk guru dapat membuat materi ajar berupa pertanyaan dan kategori sesuai yang diinginkan.
- c) Aplikasi media belajar ABA-VB *Cards* ini dibuat sebagai alat bantu guru pembimbing khusus di SD Madania Makassar dalam mengajar dan merancang materi ajar bahasa reseptif dan ekspresif siswa autis serta media belajar alternatif yang efektif bagi siswa autis karena sesuai dengan gaya belajar *visual learner* dimana materi dibuat dalam bentuk *virtual cards* yang *full color* sehingga tampilan

lebih menarik dan memudahkan siswa menangkap informasi. Tampilan logo dan halaman utama dapat dilihat pada gambar 1 dan 2 berikut ini:



Gambar 1. Logo Aplikasi ABA-VB Cards



Gambar 2. Halaman Utama ABA-VB Cards

3. Validitas dan kepraktisan aplikasi ABA-VB Cards berbasis android.

Pengembangan aplikasi media belajar ABA-VB Cards berbasis android maupun *website* ini dimulai dengan tahap pengumpulan data. Tahap pengumpulan data digunakan untuk menentukan tahapan awal merancang aplikasi media belajar ABA-VB Cards berbasis android. Tahap ini diawali dengan analisis kebutuhan pengguna, kebutuhan spesifikasi yang meliputi analisis kebutuhan dan keinginan pengguna. Tahap ini dilakukan agar aplikasi media belajar ABA-VB Cards berbasis android maupun *website* yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan guru pembimbing khusus dan guru pendamping serta siswa autis di SD Madania Makassar.

Tahap terakhir adalah pengujian aplikasi media belajar ABA-VB Cards berbasis android maupun *website*. Pada tahapan ini pengujian dilakukan secara berurutan. Dimulai dengan uji validitas oleh ahli media dan ahli materi, dan uji kelayakan oleh

guru pembimbing khusus dan uji coba ke siswa autis yang dilakukan oleh guru pembimbing khusus.

Berdasarkan hasil pengujian, uji validitas aplikasi media belajar ABA-VB *Cards* berbasis android oleh ahli media mendapat persentase sebesar 84,0 %, dan uji validitas aplikasi media belajar ABA-VB *Cards* berbasis android maupun website oleh ahli materi mendapat persentase sebesar 86,0 %, sedangkan hasil uji kelayakan oleh guru pembimbing khusus dan guru pendamping mendapat persentase sebesar 83,33 %, Sehingga aplikasi media belajar ABA-VB *Cards* berbasis android maupun website di SD Madania Makassar dalam kategori sangat layak.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Kebutuhan siswa autis di SD Madania Makassar terhadap penggunaan media belajar berbasis android ABA-VB *Cards* yang didesain dalam bentuk *virtual cards* yang *full color* sangat dibutuhkan sebagai salah satu media belajar alternatif yang dianggap efektif dalam melatih bahasa reseptif dan ekspresif karena sesuai dengan gaya belajar siswa autis yang *visual learner* yaitu lebih mudah menangkap informasi melalui media visual.
2. Desain aplikasi media belajar ABA-VB *Cards* dirancang dalam bentuk aplikasi android yang juga dapat diakses menggunakan *website browser* menggunakan perangkat lunak berupa komputer/laptop. Isi materi dibuat dengan mengadaptasi kurikulum belajar anak autis menggunakan pendekatan ABA-VB yang didesain dalam bentuk *virtual cards*
3. Validitas dan kepraktisan media belajar ABA-VB *Cards* berbasis android berdasarkan uji validitas ahli media, ahli materi, ahli lapangan serta observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada guru pembimbing khusus, bahwa aplikasi media belajar ABA-VB *Cards* berbasis android layak digunakan sebagai media belajar alternatif bagi siswa autis di SD Madania.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, V., Yulsyofriend, Y., & Yeni, I. (2019). Stimulasi perkembangan bahasa anak usia dini melalui lagu kreasi minangkabau pada anak usia dini. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 73-84.
- Anggraini, V. (2019). Stimulasi Keterampilan Menyimak terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(1), 30-44.
- Hasiana, I. (2020). Studi kasus anak dengan gangguan bahasa reseptif dan ekspresif. *Special and Inclusive Education Journal (SPECIAL)*, 1(1), 59-67.
- Kuntarto, E., & Kusmana, A. (2020). Pemerolehan Bahasa Anak Berkebutuhan Khusus (Tunarungu) Dalam Memahami Bahasa. *Jermal*, 1(2), 89-97.

- Kania, Y. R., & Damri, D. (2019). Efektivitas Pendekatan ABA/VB dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Ekspresif (Intraverbal) Anak Autisme di SDIK Makkah. *Pakar Pendidikan, 17*(2), 81-93.
- Lubis, F., & Suwandi, J. F. (2016). Paparan Prenatal Valproat dan Autism Spectrum Disorder (ASD) pada Anak. *MAJORITY, 5*(3).
- Mutia, F. (2011). Kemampuan anak autis menyerap informasi melalui proses belajar di sekolah inklusi. *Jurnal Palimpsest, 2*(2), 1-10.
- Nugraheni, SA. 2012. *Menguak Belantara Autisme*. Buletin Psikologi Vol 20 No 1-2.
- Nurita, B. B., & Saragih, A. H. (2015). Pengembangan Media Web Bimbingan Konseling. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan, 2*(1).
- Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah, 17*(33), 81-95.
- Sunarya, P. B., Irvan, M., & Dewi, D. P. (2018). Kajian penanganan terhadap anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Abadimas Adi Buana, 2*(1), 11-19.
- Sunarya, P. B., Irvan, M., & Dewi, D. P. (2018). Kajian penanganan terhadap anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Abadimas Adi Buana, 2*(1), 11-19.
- Widodo, A., Rahmatih, A. N., Novitasari, S., & Nursaptini, N. (2020). Analisis Gaya Belajar Siswa ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) di Madrasah Inklusi Lombok Barat. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar, 4*(2), 145-154.