

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point untuk Meningkatkan Retensi Peserta Didik Autis

Cendana Kusuma Putri^{1*}, Marisa¹

¹ Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Terbuka
email: Cendanakp20@gmail.com

Abstract: This research aims to measure the effectiveness of using power point multimedia-based learning media for students with special needs. The characteristics of autistic students who find it difficult to focus require special treatment in learning. The use of multimedia-based learning media can provide a varied and attractive appearance so that it can invite students to take part in the learning process. The research method was carried out using a qualitative method by observing students using power point-based multimedia. Data before and after the use of PowerPoint multimedia-based learning media were compared to see students' learning progress. The findings from this research are that students more easily remember learning material through multimedia power points

Keywords: autism; interactive media; power point

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia power point bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Karakteristik dari peserta didik autis yang sulit untuk fokus membutuhkan perlakuan khusus dalam pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia dapat memberikan tampilan yang variatif dan memiliki daya tarik sehingga mampu mengajak peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Metode penelitian dilakukan dengan metode kualitatif dengan mengamati peserta didik dalam menggunakan multimedia berbasis power point. Data sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia *power point* dibandingkan untuk melihat kemajuan belajar peserta didik. Temuan dari penelitian ini adalah peserta didik lebih mudah mengingat materi pembelajaran melalui multimedia *power point*.

Kata kunci: autis; media interaktif; power point.

Diterima: 1 Oktober 2023

Disetujui: 23 November 2023

Dipublikasi: 29 Desember 2023



© 2023 FKIP Universitas Terbuka
This is an open access under the CC-BY license

PENDAHULUAN

Autis adalah gangguan yang terjadi pada area kognitif emosi, perilaku, sosial individu. Penyandang autis, pada umumnya kurang mampu berinteraksi dengan orang di sekelilingnya. Dari segi perilaku autistik. Terbagi menjadi yaitu perilaku eksefif (berlebihan) dan defisit (berkekurangan).

Perilaku eksefif adalah tindakan hiperaktif dan tantrum dari individu yang

biasanya diekspresikan melalui tindakan berupa menjerit, menggigit, mencakar, memukul dan mendorong. Tidak jarang juga mereka akan melakukan tindakan menyakiti diri sendiri (*self-abused*). Sedangkan perilaku defisit ditandai dengan gangguan bicara, perilaku respon sosial yang tidak sesuai, adanya defisit sensori sehingga tidak jarang dianggap tuli, bermain dengan cara yang tidak sesuai, terkadang diikuti dengan emosi yang berubah-ubah secara drastis dan melamun.

Peserta didik dengan gangguan autisme memiliki rentang fokus yang pendek. Dengan karakteristik seperti ini, peserta didik autisme mengalami kesulitan dalam belajar. Interaksi peserta didik autisme dengan lingkungan sekitarnya juga sangat rendah. Di sisi lain, mereka menyukai warna-warna yang unik dan menarik (kontras).

World Health Organization (1992) menyatakan definisi autisme sebagai adanya keabnormalan dan atau gangguan perkembangan individu yang muncul sebelum usia tiga tahun. Karakteristik tidak normal penyandang autisme dibagi menjadi tiga aspek yaitu interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku yang diulang-ulang. WHO juga memberikan klasifikasi autisme sebagai gangguan perkembangan yang terjadi pada gangguan sistem syaraf pusat manusia. Gangguan lain dari penyandang autisme adalah pada kognisi, persepsi sensori, motorik, *mood*, tingkah laku agresif dan impulsif, serta gangguan tidur dan makan (Hallahan & Kauffman, 2006).

Gangguan yang dimiliki dari segi interaksi sosial biasanya dicirikan dengan tidak adanya respon ketika diajak berkomunikasi, tidak adanya perbedaan respon ketika berhadapan dengan orang tua, saudara, guru bahkan orang asing, tidak adanya interaksi aktif dan lebih suka menyendiri, tidak menunjukkan ekspresi yang tepat berdasarkan situasi, memiliki tatapan yang berbeda dan menghindari kontak mata atau bahkan lebih suka melihat dari sudut matanya, dan tidak bermain dengan selayaknya.

Pada gangguan komunikasi, penyandang autisme memiliki ciri seperti tidak adanya gumaman yang biasanya dimiliki anak usia dini, berbicara dengan intonasi, *rate*, volume, dan isi bahasa yang abnormal/tidak jelas, mengulang apa yang didengar, berbicara seperti robot, echolalia, dan pengucapan yang terbalik (*pronouns reversal*). Anak autisme juga tidak mengerti apa yang diucapkan kepada mereka, sulit memahami kata yang memiliki banyak arti. Mereka juga sulit memahami penggunaan kalimat yang panjang. Penyandang autisme juga memiliki keterbatasan mengekspresikan bahasa tubuh. Anak autisme juga tidak dapat beradaptasi dengan perubahan yang drastis baik dari segi lingkungan maupun aktivitas rutin (monoton).

Cara penyandang autisme mempersepsi dunia dari aspek kognitif memiliki beberapa ciri khas seperti, *visual thinking* (Siegel, 1996). Penyandang autisme lebih mudah dalam memahami hal baru melalui hal kongkrit. Dengan demikian, pendidik sebaiknya menyajikan obyek dalam wujud kongkrit untuk memudahkan anak dalam mengingat suatu informasi.

Penyandang autisme juga mengalami kesulitan dalam pengolahan informasi dan data. Mereka memiliki keterbatasan dalam berpikir secara nalar. Konsekuensinya adalah pendidik menyampaikan materi pelajaran difokuskan pada satu hal saja. Demikian pula, untuk memberikan tambahan informasi, pendidik sebaiknya melakukannya secara runtut dan bertahap. Cara seperti ini juga berlaku untuk kegiatan bersifat afektif.

Saat ini beberapa sekolah mendapatkan fasilitas perangkat belajar elektronik berupa laptop/*personal computer* (PC), yang dapat dimaksimalkan penggunaannya sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, pendidik dapat memberikan proses

pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga peserta didik dapat meningkatkan rentang fokusnya dalam belajar. Peserta didik autis sangat membutuhkan penanganan khusus dalam pembelajaran. Peserta didik autis harus diperlakukan dengan sangat teliti, telaten, dan sabar. Perlu adanya repetisi atau pengulangan dalam proses pembelajaran baik di rumah maupun di sekolah, sehingga kemampuan kognitif, afektif dan psikomotornya dapat terus berkembang.

Untuk itu, peserta didik autis memerlukan media pembelajaran yang tepat, terutama untuk menyediakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan lebih mengena bagi peserta didik. Proses pembelajaran bagi peserta didik autis dilakukan dengan menggunakan media nyata, dengan jumlah peserta didik sedikit dan dilakukan secara tatap muka.

Dale (1946) menjelaskan peran jenis-jenis media pembelajaran terhadap daya ingat peserta didik. Dale mengemukakan bahwa aktivitas belajar akan lebih efektif bila siswa belajar melalui audio visual, dengan retensi sebesar 50%. Selanjutnya, retensi belajar 90% akan dihasilkan bila siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan atau pengalaman langsung. Meskipun teori Dale ini dilakukan dengan observasi pada peserta didik normal, tetapi teori ini sejalan dengan fakta bahwa penyandang autis belajar lebih efektif dengan melihat benda-benda nyata (bukan gambar rekayasa atau gambar *cartoon*).

Pengalaman belajar melalui audiovisual dan pengalaman belajar langsung dapat dikombinasikan untuk penyandang autis, untuk menghasilkan retensi belajar yang maksimal. Dengan praktik dan interaksi nyata secara *real time* antara media pembelajaran dengan peserta didik, mampu memberikan porses pembelajaran yang kongkrit dan holistik. Pengalaman belajar semacam ini memberikan dampak yang baik dari semua aspek mulai dari emosi, sensori, motori, kognitif, dan afektif peserta didik. dengan adanya praktik juga akan memberikan daya tarik peserta didik dalam memperhatikan materi pembelajaran sehingga mereka lebih fokus dalam proses pembelajaran. Peserta didik autis sama halnya dengan peserta didik normal lainnya, mereka dapat sangat tertarik dengan media digital, terutama karena perangkat digital kaya akan aspek visual.

Kemp (1986) menyatakan bahwa manfaat media pembelajaran memberikan kontribusi 1) membuat program pembelajaran menjadi terstandar, 2) aktivitas pembelajaran lebih menarik, 3) aktivitas belajar lebih interaktif, 4) waktu pembelajaran lebih efisien, 5) aktivitas belajar yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan, 6) kontribusi bagi pendidik, 7) Mendorong peran pendidik ke arah yang lebih positif.

Salah satu media pembelajaran audiovisual yang dapat digunakan dalam menghadirkan pengalaman belajar kongkrit sekaligus interaktif untuk penyandang autis adalah program multimedia power point. Program multimedia berbasis power point mampu menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan menarik minat peserta didik. Menurut Pribadi (2019), penggunaan program power point sebagai media pembelajaran dapat memberikan beberapa keuntungan bagi penggunanya yaitu: 1) dapat digunakan sebagai kerangka atau outline untuk presentasi; 2) proses presentasi menjadi lebih sistematis dan utuh; 3) aktivitas presentasi menjadi lebih menarik; 4) melibatkan peserta didik dalam aktivitas belajar; 5) meningkatkan daya ingat atau retensi terhadap isi materi yang disajikan.

Multimedia power point memiliki sifat fleksibel untuk dikombinasikan dengan tayangan atau media lain. Rangkaian slide yang dipilih dengan tepat dapat menarik perhatian siswa dan membantu siswa dalam memahami konsep yang terdapat

didalamnya. Penambahan media lain seperti foto, video, audio yang dapat diproyeksikan dari power point dapat menjadi sarana keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kombinasi yang harmonis antara teks, gambar, dan unsur video dapat meningkatkan daya ingat atau retensi siswa terhadap informasi dan pengetahuan yang dikomunikasikan.

Power point memiliki sejumlah potensi yang dapat dioptimalkan untuk menciptakan suatu media pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik karena memiliki program penggunaan teks, penggunaan warna, penggunaan gambar atau grafik, penggunaan video, dan penggunaan efek visual yang dapat menjadikannya sebagai media pembelajaran interaktif. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga dapat menghendaki tahapan proses yang diinginkan. Kegunaan dari multimedia pembelajaran adalah untuk menyalurkan pesan serta memberikan stimulasi pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis power point layak digunakan sebagai media pembelajaran pada peserta didik penyandang autisme. Penggunaan power point bagi penyandang autisme dikembangkan sebagai permainan untuk mengatasi peserta didik autisme yang memiliki tingkat fokus yang rendah. Program multimedia berbasis power point saat ini sudah dapat dijalankan dari telepon pintar. Dengan demikian, peserta didik dan pendidik lebih mudah menggunakannya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Bagaimana efektivitas penggunaan multimedia interaktif berbasis power point dalam meningkatkan retensi peserta didik penyandang autisme?”. Adapun tujuan penelitian ini adalah menilai efektivitas penggunaan media interaktif berbasis power point dalam meningkatkan retensi peserta didik penyandang autisme

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode observasi terhadap proses belajar peserta didik penyandang autisme. Jumlah sampel adalah tiga (3) peserta didik dengan rentang usia 5 – 9 tahun. Jumlah sampel ini sangat representatif bagi penelitian kualitatif karena peneliti secara intensif memperhatikan perkembangan belajar setiap siswa.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, untuk melihat proses belajar peserta didik. Digunakan pula instrumen tes yaitu tes awal (*pre-test*) dengan menggunakan kartu (*flashcards*) dan tes akhir (*post-test*) dengan menggunakan multimedia berbasis power point.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan waktu satu minggu masa pembelajaran, dimulai tanggal 29 Mei – 2 Juni 2023. Durasi pembelajaran adalah 30 menit per hari. Pada tahap awal, peserta didik diberikan media pembelajaran seperti biasa berupa kartu kata (*flashcard*). Peserta didik mengikuti evaluasi hasil belajar untuk melihat pencapaian tujuan pembelajaran dan waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Langkah berikutnya, peserta didik diberikan media pembelajaran multimedia interaktif power point. Setelah diberikan

media pembelajaran tersebut, kemudian dievaluasi alokasi waktu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran, alokasi waktu fokus dalam mengikuti pembelajaran, dan antusiasme belajar yang dimilikinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program multimedia berbasis power point yang dikembangkan untuk penelitian ini berisi materi tentang pengenalan alfabet beserta objek untuk permulaan dalam membaca kata. Pada tahap awal pengenalan materi, guru memperkenalkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis power point kepada peserta didik. Peserta didik dibimbing untuk mengoperasikan power point tersebut. Alat yang digunakan adalah perangkat laptop jenis *Google Chromebook*. Setelah itu guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengoperasikan power point secara mandiri. Pada tahapan ini, guru akan menilai tingkat retensi peserta didik terhadap materi.

Observasi dilakukan pada tiga peserta didik yaitu A berusia 10 tahun, F berusia 8 tahun, Y berusia 5 tahun. Kompetensi yang akan dicapai adalah peserta didik mampu menyusun huruf pada kata benda yang telah diberikan contoh. Observasi juga dilakukan terhadap hasil pembelajaran dengan menggunakan kartu (*flashcards*) dari proses belajar semester sebelumnya. Dengan media kartu, peserta didik hanya mampu menyamakan alfabet dengan contoh objek yang tersedia. Peserta didik belum mampu menyusun huruf sesuai nama benda yang ditunjukkan.

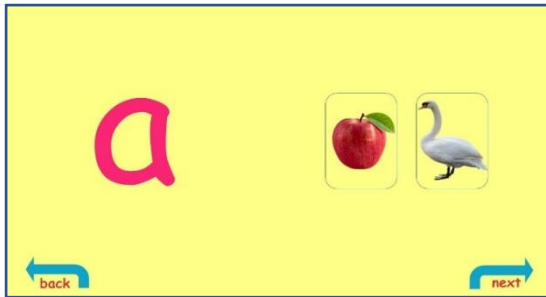
Dalam pembelajaran dengan menggunakan multimedia berbasis power point, peserta didik menggunakan media tersebut agar mereka dapat menyusun huruf sesuai kata benda yang ditampilkan. Penjelasan konsep dan ide media pembelajaran interaktif berbasis power point digambarkan sebagai berikut:

1. Tampilan

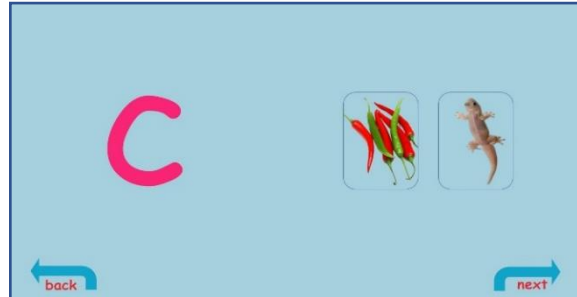


Gambar 1 Tampilan Awal

Gambar 1 adalah tampilan awal permainan. Terdapat alfabet A, C, E, I, M sebagai tombol utama untuk memilih huruf manakah yang akan dipelajari. Setiap alfabet akan diwakili dua objek kata yang akan menjadi permainan peserta didik seperti contoh berikut.

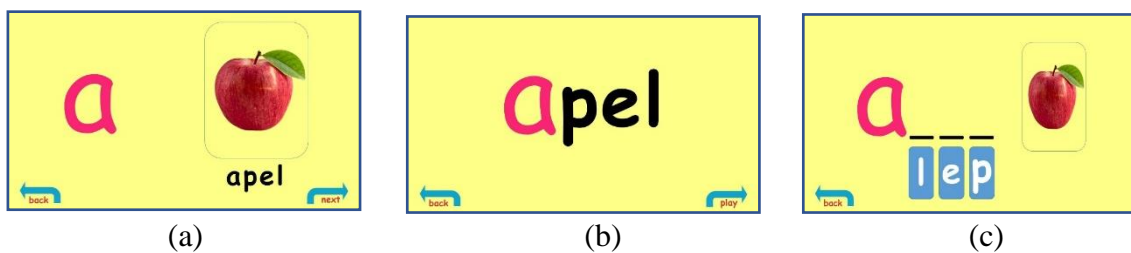


Gambar 2 Tampilan Alfabet 'A' dengan Objek



Gambar 3 Tampilan Alfabet 'C' dengan Objek

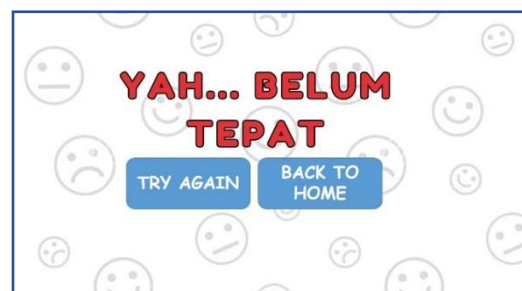
Gambar 2 dan 3 adalah bentuk masing-masing alfabet dengan visualisasi objek yang dikenal secara umum. Secara otomatis, peserta didik akan lebih dulu mengenal nama-nama objek tersebut dan akan menyebutkannya. Di sebelah gambar objek sudah ada alfabet yang nantinya juga dikenalkan kepada peserta didik. Gambar 4a adalah contoh dari alfabet, nama objek dan gambar objek yang nantinya akan dipelajari dan disusun setiap hurufnya. Gambar 4b adalah penekanan dan penjelasan kata atau nama objek yang harus dipelajari oleh peserta didik untuk tahapan permainan selanjutnya. Gambar 4c adalah contoh dari permainan huruf yang harus disusun. Kemudian Gambar 5 dan 6 adalah bentuk respon yang diterima peserta didik dalam menjawab pertanyaan.



Gambar 4 (a) Tampilan Alphabet, Objek, Nama Objek; (b) Tampilan Nama Objek yang Harus Disusun; (c) Tampilan Permainan Susun Kata



Gambar 5 Tampilan Jika Urutan Kata Benar



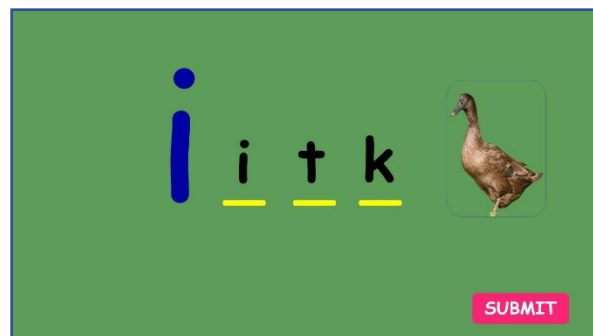
Gambar 6 Tampilan Jika Urutan Kata Salah

Tabel 1. Hasil Observasi Terhadap Responden

No.	Peserta Didik	Durasi fokus	Daya ingat	Jumlah putaran permainan
1.	Siswa A	9 menit 34 detik	Mampu menyusun	3 putaran permainan, terdiri dari 10 1 putaran dengan bimbingan dan

2.	Siswa F	13 menit 54 detik	kata Mampu menyusun	10	2 putaran secara mandiri 3 putaran permainan, terdiri dari 2 putaran dengan bimbingan dan 1 putaran secara mandiri
3.	Siswa Y	4 menit 19 detik	kata Mampu menyusun	2	4 putaran, terdiri dari 3 putaran dengan bimbingan penuh dan sesekali dibimbing

Peserta didik kemudian dibimbing dengan media pembelajaran interaktif berbasis power point untuk menyelesaikan permainan dengan menyusun huruf untuk 10 kata di antaranya apel, angsa, cabe, cicak, ember, ebi, ikan, itik, meja, madu. Untuk menguji retensi, fokus, dan konsentrasi, peserta didik dibiarkan secara langsung berinteraksi dengan perangkat media pembelajaran. Dari proses ini terlihat bahwa peserta didik mampu mengoperasikan perangkat gawainya dan menyusun kata dengan tepat. Peserta didik juga menunjukkan adanya ketertarikan pada media pembelajaran. Hal ini terlihat dari tidak adanya perhentian di tengah proses belajar. Peserta didik dapat fokus dan menyusun huruf secara mandiri.



Gambar 7 Kesalahan Penulisan Kata oleh Siswa A

Setelah penggunaan multimedia berbasis power point, terdapat beberapa kemajuan yang dicapai peserta didik. Dari aspek daya ingat, peserta didik A memiliki kecepatan ingatan lebih baik dibanding dua siswa lain karena peserta didik A telah belajar lebih lama dari siswa lainnya. Ia juga memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap perangkat digital. Peserta didik F, memiliki kesulitan dalam pengoperasian perangkat sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dan bantuan pengoperasian gawai. Tetapi, dari segi retensi, ia memiliki retensi yang baik. Peserta didik Y yang berusia lima tahun, kemampuan fokusnya sering berubah-ubah karena adanya distraksi. Ia mampu mengikuti dengan durasi yang singkat dan tidak menyelesaikan proses belajarnya secara mandiri. Peserta didik Y juga membutuhkan putaran yang lebih banyak dibanding dua siswa lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini terlihat bahwa usia peserta berpengaruh dalam penggunaan multimedia interaktif.

Dari aspek pemanfaatan media pembelajaran, penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis power point belum efektif digunakan untuk peserta didik usia 5 tahun. Dari penelitian ini didapatkan temuan bahwa peserta didik di atas 7 tahun lebih mudah mengikuti pembelajaran. Peserta didik Y yang berusia 5 tahun, mampu mengingat dua nama objek dan menyusunnya dengan baik meskipun dalam 3 putaran

dengan durasi 20 menit. Terlihat bahwa terdapat retensi yang lebih baik dengan penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis power point. Selain dari segi perangkat, ditemukan pula beberapa hal yang berkaitan dengan fokus belajar, retensi, dan jumlah putaran permainan. Dari segi fokus, peserta dengan usia 8 dan 10 (siswa F dan A) memiliki kemampuan fokus yang baik sehingga mampu melakukan proses pembelajaran dengan multimedia interaktif dengan baik. Dari segi retensi, karena adanya fokus yang baik, materi yang disajikan melalui media pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik. Peserta didik juga tidak bosan selamaproses belajar yang terlihat dari jumlah putaran yang mereka gunakan untuk belajar. Temuan penting dalam penelitian ini adalah untuk peserta didik dengan usia lima tahun, media ini belum efektif. Meskipun demikian media power point ini efektif dalam memberikan retensi yang baik untuk dua objek yang diajarkan.

Permainan yang digunakan sebagai strategi pembelajaran memudahkan peserta didik untuk fokus dalam proses belajar sehingga mampu memberikan kesempatan baginya untuk menangkap informasi sebaik mungkin. Peserta didik perlu untuk dibuat antusias dengan materi pembelajaran dan medianya sehingga peserta didik dapat memberikan atensinya dan menurunkan resiko hilang fokus atau kurang konsentrasi. Dari hasil observasi juga ditemukan bahwa penggunaan gawai *touchpad* laptop tidak semuanya mampu dioperasikan dengan baik oleh peserta didik. Hal ini karena kemampuan motorik halus peserta didik autis belum berkembang dengan baik. Kesulitan ini dapat disiasati dengan penggunaan mouse atau layar sentuh untuk lebih memudahkan peserta didik belajar.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis power point efektif digunakan dalam mengajarkan pengenalan huruf untuk penyandang autis. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya retensi peserta didik dalam aspek daya ingat, fokus, dan motivasi belajar peserta didik dalam rentang usia 6 – 7 tahun. Multimedia interaktif kurang efektif diberikan kepada peserta didik berusia 5 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Desiningrum, D.R. 2016. *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Psikosain.
- Maulidyah, F.N. 2020. Media Pembelajaran Multimedia Interaktif untuk Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan* 29 (2) (93-100).
- Dachi, S.W. 2018. Pengaruh Penggunaan Multimedia Power Point Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika. *Journal Of Mathematics Education and Science* 4 (1): 101-105.
- Anyan, Benediktus E., Hendry F. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Microsoft Power Point. *Journal Education and Technology* 1 (1) : 14 – 20.\
- Mureiningsih, E. S. 2014. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimedia Interaktif. *Jurnal Madaniyah* 8 (A) : 214-229.
- Pribadi, R. B. A., Dra. Marisa. 2019. *Teori dan Prinsip Pengembangan Media*. Tangerang : Universitas Terbuka.

- Siregar, Eveline. 2019. *Pemanfaatan Sumber Belajar*. Tangerang : Universitas Terbuka.
Situmorang, R., dkk. 2019. *Prinsip Desain Pesan*. Tangerang : Universitas Terbuka.
Belawati, T., dkk. 2019. *Inovasi Pembelajaran*. Tangerang : Universitas Terbuka.
Pannen, P., dkk. 2019. *Pembaharuan Dalam Pembelajaran*. Tangerang : Universitas Terbuka.