

## **Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Aspek Kognitif Siswa Tunarungu di SDLB N Pangkalpinang (Studi Kasus Pembelajaran Shalat Kelas 3)**

**Dian Puspita Eka Putri**

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung  
Kep.Bangka Belitung, Indonesia  
[dianpuspitaekap@gmail.com](mailto:dianpuspitaekap@gmail.com)

**Ratih**

TPA Al- Ikhlas Terak  
Kep.Bangka Belitung, Indonesia  
[pkpratih@gmail.com](mailto:pkpratih@gmail.com)

### Abstract

*The rapid development of information and communication technology provides many benefits to aspects of life, especially the world of education. The sophistication of Android-based mobile phones as a medium of communication and information continues to increase and innovate. So it is hoped that teachers can be more creative in delivering subject matter, especially prayer learning by utilizing Android-based learning media to children with special needs, one of which is deaf students so that it is hoped that student learning outcomes can increase both in cognitive, affective and psychomotor aspects. However, based on observations at SDLB N Pangkalpinang there are still teachers who have not utilized or used Android as a learning medium, these teachers only use image media so that the learning outcomes of deaf students are low in cognitive aspects after the pretest was carried out. The purpose of this study was to test how the effectiveness of Android-based learning media on the cognitive aspects of deaf students in SDLB N Pangkalpinang. used was 8 students with the sampling technique using saturated sampling. The data collection in this study used the pretest and posttest questions, while the data processing used the normality test, homogeneity test, and paired sample T-test with the help of SPSS version 16. After conducting the research, it was concluded that there was a difference in the average between the pretest and posttest, where the average at the pretest was 31.25, while the average at the posttest was 46.25. This means that the average score on the posttest is higher than in the pretest. This is also supported by hypothesis testing, the Sig value is obtained. (2-tailed) of 0.005 < 0.05, then H<sub>0</sub> is rejected and H<sub>a</sub> is accepted, meaning that Android-based learning media is effective on the cognitive aspects of deaf students. However, the value obtained has not reached the KKM value for the subject of Islamic religious education*

**Keywords:** Learning Media, Android, Kognitif Aspect

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat memberikan banyak manfaat kepada aspek kehidupan khususnya dunia pendidikan. Kecanggihan telepon genggam berbasis android sebagai media komunikasi dan informasi pun terus meningkat dan berinovasi. Sehingga diharapkan guru dapat lebih kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran khususnya pembelajaran shalat dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis android kepada anak berkebutuhan khusus salah satunya siswa tunarungu sehingga diharapkan dapat meningkatnya hasil belajar siswa baik itu pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Namun, berdasarkan observasi di SDLB N Pangkalpinang masih terdapat guru yang belum memanfaatkan atau menggunakan android sebagai media pembelajaran, guru tersebut hanya menggunakan media gambar saja sehingga didapatkan rendahnya hasil belajar siswa tunarungu pada aspek kognitif setelah dilakukannya pretest. Adapun tujuan penelitian ini untuk menguji bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis android terhadap aspek kognitif siswa tunarungu di SDLB N Pangkalpinang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian pre experimental. Adapun desain yang digunakan adalah one group pretest posttest design. Sampel yang digunakan sebanyak 8 siswa dengan teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Adapun pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan soal pretest dan posttest, sedangkan pengolahan datanya menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji paired sample T-test dengan bantuan SPSS versi 16. Setelah dilakukan penelitian didapatkan sebuah kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest yang mana rata-rata pada pretest sebesar 31,25, sedangkan rata-rata pada posttest sebesar 46,25. Ini berarti nilai rata-rata pada posttest lebih tinggi daripada pretest. Hal ini juga didukung oleh uji hipotesis didapatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,005 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya media pembelajaran berbasis android efektif terhadap aspek kognitif siswa tunarungu. Namun, nilai yang diperoleh belum mencapai nilai KKM untuk mata pelajaran pendidikan agama Islam

*Kata Kunci : media pembelajaran, android, aspek kognitif*

### A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat, menunjukkan bahwa industri teknologi informasi dan komunikasi memiliki mobilitas yang sangat kompleks. Oleh karena itu, pentingnya memahami keberadaan berbagai peralatan teknologi informasi dan komunikasi tersebut salah satunya dengan cara mengenal, menggunakan dan merawat peralatan teknologi informasi dan komunikasi agar dapat dimanfaatkan guna membangun potensi diri masing-masing. (Muhajir Affandi, 2018) Teknologi telah memainkan peran utama dalam setiap aspek kehidupan. Teknologi juga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kemajuan teknologi terbaru, khususnya teknologi pendidikan telah memberikan dampak positif di dunia pendidikan. Teknologi pendidikan baru ini mendukung proses pengajaran dan pembelajaran seperti komputer, *smart phone*, papan tulis digital pintar dan lain-lain.

Dengan teknologi tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa terhadap pembelajaran. (Akbar Iskandar dkk, 2020)

Pendidikan adalah suatu proses yang dilakukan secara sadar dan terencana dengan tujuan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif. Peserta didik diharapkan dapat memiliki penguasaan pengetahuan agama yang kuat, control diri yang baik, berkepribadian baik, cerdas, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang nantinya akan bermanfaat untuk dirinya sendiri, orang lain, bangsa dan negara. Oleh karena itu kewajiban negara dalam memenuhi hak warganya untuk mendapatkan pendidikan dilakukan tanpa terkecuali, seperti anak berkebutuhan khusus juga berhak mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan tingkat kebutuhan dan kekhususannya. Hal tersebut dituangkan dalam UU RI Nomor 20 tahun 2003 pasal 5 ayat 2 menyebutkan bahwa: “warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus” (UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas)

Pendidikan khusus yang dimaksudkan adalah pendidikan luar biasa. Pendidikan Luar Biasa (PLB) saat ini menjadi hal yang diutamakan oleh banyak pihak. Banyak sekolah umum yang menyediakan sekolah inklusif sebagai layanan bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) dalam Chano, Syaiful, dkk menyatakan sebanyak 9,9 juta anak Indonesia adalah ABK dalam kategori penyandang disabilitas. Kesehatan RI tahun 2014 juga menyatakan sebanyak 2,45% penduduk Indonesia merupakan penyandang disabilitas dan sekitar 39,97% dari jumlah tersebut mengalami lebih dari satu keterbatasan atau disabilitas. Oleh karena itu dengan meningkatnya jumlah ABK, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan memandang hal ini sebagai prioritas dan harus mendapatkan perhatian khusus, salah satunya dengan menambahkan jumlah Sekolah Luar Biasa (SLB) di berbagai daerah hingga tingkat kecamatan dan menyediakan fasilitas pendidikannya. Sebagaimana yang tertuang dalam

UU No. 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas ayat 1:

“Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib menyelenggarakan dan/atau memfasilitasi pendidikan untuk Penyandang Disabilitas di setiap jalur, jenis, dan jenjang pendidikan sesuai dengan kewenangannya". Pada ayat 2 juga menjelaskan bahwa: “Penyelenggaraan dan/atau fasilitasi untuk Penyandang Disabilitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dalam sistem pendidikan nasional melalui pendidikan inklusif dan pendidikan khusus”

Dengan adanya kemajuan teknologi sekarang dan berbagai fasilitas yang disediakan oleh pemerintah, diharapkan guru dapat lebih kreatif dalam menyampaikan materi pada anak berkebutuhan khusus salah satunya siswa tunarungu. Siswa tunarungu ialah siswa yang indera pendengarannya memiliki gangguan sehingga tidak dapat mendengar dengan sempurna yang akan berdampak kurang baik dalam perkembangan pendidikannya. (Imroatus Soliehah, 2014)

Berdasarkan hal tersebut, dalam pelaksanaan proses pembelajaran bagi anak tunarungu dilakukan secara khusus agar siswa lebih mudah memahami materi pelajaran dan diharapkan mampu meminimalkan hambatan komunikasi antara guru dan siswa. Penyampaian materi pelajaran pada anak tunarungu berbeda dengan anak-anak normal lainnya. Proses pembelajaran akan lebih efektif apabila menggunakan alat bantu seperti media pembelajaran. (Made Suarsana I, dkk, 2017) Hal ini, menjadi suatu hal yang menarik perhatian publik untuk memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran tidak hanya media cetak saja melainkan sudah merambah pada media berbasis android. Kecanggihan teknologi telepon genggam sebagai media komunikasi dan informasi pun

terus meningkat dan berinovasi.

Hal ini sebagaimana berita yang diliput oleh kompasiana pada tanggal 7 Agustus 2019 yang menyebutkan bahwa di era revolusi industri 4.0 ini, inovasi penggunaan teknologi digital sangatlah dianjurkan untuk dapat dikembangkan dan diterapkan, tak terkecuali di bidang pendidikan. Berangkat dari permasalahan tersebut, tiga mahasiswi UM, Risa Safira Ramadhani (Jurusan Pendidikan Luar Biasa), Nindya Ayu Rizqianti (Jurusan Pendidikan Luar Biasa), dan Nur Nilam Ayu Saputri (Jurusan Sastra Inggris) menciptakan aplikasi berbasis android untuk menunjang pembelajaran siswa tunarungu. Maka dari itu dengan adanya perkembangan media pembelajaran berbasis android guru harus bisa memanfaatkannya dalam proses pembelajaran sehingga mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa baik dari aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik. Sebagaimana pendapat Furth, yang mengatakan bahwa kemampuan kognitif anak tunarungu tidak mengalami hambatan kecuali konsep yang tergantung pada pengalaman bahasa. Jika anak tunarungu kurang dalam menyelesaikan tugas-tugas intelektualnya dikarenakan layanan pengajarannya kurang efektif atau kurang menarik. (Muhammad Efendi, 2006).

Namun, berdasarkan observasi di SDLB N Pangkalpinang peneliti menemukan terdapat guru PAI yang belum memanfaatkan atau menggunakan media pembelajaran berbasis android sebagai media pembelajaran untuk siswa tunarungu khususnya pada pembelajaran shalat, guru hanya menggunakan media gambar saja dan didapatkan rendahnya hasil belajar aspek kognitif siswa tunarungu pada pembelajaran shalat di kelas 3 dari hasil pretest. serta guru tersebut jarang mengevaluasi kemampuan aspek kognitif siswa

tunarungu tentang materi shalat karena siswa tunarungu lambat dalam memahami makna dari soal-soal tersebut sehingga hasil belajar yang lebih sering dilakukan hanya pada aspek psikomotoriknya saja. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk memberikan wawasan atau masukan tentang pemanfaatan teknologi pembelajaran pada anak tunarungu sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa tunarungu pada aspek kognitif dengan judul Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Aspek Kognitif Siswa Tunarungu di SDLB N Pangkalpinang. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini 1. Bagaimana Aspek Kognitif Siswa Tunarungu Kelas 3 di SDLB N Pangkalpinang? 2. Bagaimana Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Aspek Kognitif Siswa Tunarungu kelas 3 di SDLB N Pangkalpinang?. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah  $H_a$  : Media Pembelajaran Berbasis Android Efektif Terhadap Aspek Kognitif Siswa Tunarungu.

## **Metode**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel tersebut diukur (biasanya dengan instrumen penelitian) sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik. (Juliansyah Noor, 2011)

Penelitian ini menggunakan metode pre experimental, yaitu penelitian eksperimen hanya menggunakan satu kelompok dalam kata lain penelitian yang tidak menggunakan kelompok kontrol. (Muri Yusuf, 2014)

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group*

*pretest posttest design* yaitu suatu desain yang mana hasil dari perlakuan suatu sampel atau subyek yang sama diambil dengan membandingkan nilai dari sebelum dan sesudah pengujian. (Singgih Santoso, 2010)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa tunarungu kelas 3 di SDLB N Pangkalpinang yang berjumlah 8 orang. Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasinya relatif kecil atau kurang dari 30 orang. (Sugiyono, 2014) Oleh karena itu, dari populasi 8 orang maka seluruhnya dijadikan sampel, maka sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa tunarungu kelas 3 di SDLB N Pangkalpinang yang berjumlah 8 orang.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji dua sampel yang berpasangan (*Paired Sample t- Test*) adalah sebuah sampel dengan subyek yang sama, namun mengalami dua pengukuran yang berbeda. Tujuan dari uji ini yaitu untuk menguji dua sampel yang berpasangan apakah terdapat perbedaan atau tidak pada rata-rata (*mean*) yang secara nyata diperoleh siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) dilakukan *treatment* dan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. (Albert Kurniawan, 2010)

## **Hasil dan Pembahasan**

### **1. Uji Normalitas**

Pada uji normalitas diperoleh nilai signifikan pada pretest sebesar  $0,200 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data pada pretest berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas pada posttest diperoleh nilai signifikan sebesar  $0,200 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data pada posttest juga berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan dari pengujian normalitas yang telah dilakukan bahwa distribusi data pada pretest dan posttest

berdistribusi normal sehingga memenuhi persyaratan untuk uji *paired simple t-test*.

## 2. Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas didapatkan nilai signifikansi sebesar  $0,909 > 0,05$ , maka hal ini dapat disimpulkan bahwa data mempunyai nilai varian yang sama atau homogen.

## 3. Uji Paired Sample T-Test

Berdasarkan uji *Paired Samples T-Test* telah diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 31,25, sedangkan nilai rata-rata pada *posttest* sebesar 46,25. Hal ini berarti nilai rata-rata pada *posttest* lebih tinggi daripada *pretest*. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata pada *posttest* dan *pretest*. Adapun perbedaan/selisih yang didapatkan yaitu sebesar 15. Hal ini juga didukung oleh uji hipotesis dengan kriteria pengujiannya berdasarkan nilai signifikan adalah apabila nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Begitupun sebaliknya apabila nilai Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Pada rumusan masalah yang pertama ini membahas tentang Bagaimana Aspek *Kognitif* Siswa Tunarungu Kelas 3 di SDLB N Pangkalpinang. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas menyebutkan bahwa kemampuan aspek kognitif siswa tunarungu di kelas 3 ada dua macam yaitu rendah atau di bawah rata-rata (subnormal) dan sedang atau rata-rata (average). Hal ini didapatkan dari hasil belajar yang diperoleh dari test berupa soal-soal, karena siswa tunarungu mempunyai keterbatasan dalam mendengar yang mana menyebabkan minimnya kosakata sehingga mengakibatkan siswa tersebut susah dalam memahami makna dari soal-soal yang diberikan.

Hal ini juga sama dengan yang diungkapkan oleh guru PAI di SDLB



N Pangkalpinang. Sebagaimana hasil dari wawancara dengan guru tersebut mengatakan bahwa kemampuan kognitif siswa tunarungu kelas 3 khususnya pada pembelajaran shalat itu digolongkan rendah karena siswa tersebut susah dalam memahami maksud dari soal-soal yang diberikan sehingga mereka menjawabnya tanpa membaca soal terlebih dahulu dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa tunarungu pada aspek kognitif.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Andorid Terhadap Aspek Kognitif Siswa Tunarungu di SDLB N Pangkalpinang” dapat disimpulkan bahwa: Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Terhadap Aspek *Kognitif* Siswa Tunarungu di SDLB N Pangkalpinang” dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan aspek kognitif siswa tunarungu kelas 3 di SDLB N Pangkalpinang ada di bawah rata- rata atau rendah dan rata-rata atau sedang. Sedangkan pada pembelajaran shalat kemampuan kognitif siswa tunarungu digolongkan rendah atau di bawah rata-rata, karena keterbatasan anak tunarungu dalam mendengar mengakibatkan minimnya kosakata yang diperoleh, kesulitan berbahasa dan berkomunikasi, sehingga siswa tunarungu susah dalam memahami maksud dari soal-soal yang diberikan.
2. Penggunaan media pembelajaran berbasis android efektif digunakan terhadap aspek kognitif siswa tunarungu di SDLB N Pangkalpinang dengan

nilai perbedaan rata-rata pada pretest sebesar 31.25, sedangkan nilai rata-rata pada posttest sebesar 46.25. Hal ini berarti nilai rata-rata pada posttest lebih tinggi daripada pretest. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata pada posttest dan pretest. Adapun perbedaan/selisih yang didapatkan yaitu sebesar 15. Hal ini juga didukung oleh uji hipotesis nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,005 < 0,05$ , maka hal ini dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis android efektif digunakan terhadap aspek kognitif siswa tunarungu. Namun, nilai yang diperoleh belum mencapai nilai KKM untuk mata pelajaran pendidikan agama Islam.

## **Referensi**

- Affandi, Muhajir. 2018. Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan, Kuningan: YNHW
- Affandi, Muhajir. 2018. Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan, Kuningan: YNHW,
- Akbar Iskandar, Acai, Meilani, Oris, dkk. 2020. Aplikasi Pembelajaran Berbasis TIK, Medan: Yayasan Kita Menulis
- Efendi, Muhammad. 2006. Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan, Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Kurniawan, Albert. 2010. Belajar Mudah SPSS Untuk Pemula, Jakarta: PT. Buku Kita
- Noor, Juliansyah. 2011. Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah, Jakarta: Pranadamedia Group
- Santoso, Singgih. 2010. Kupas Tuntas Riset Eksperimen Dengan Excel 2007 Dan Miitab 15, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Soliehah, Imroatus. 2014. Alat Peraga Untuk Pelajar Tunarungu, Jawa Timur: Media Guru
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta UU. No. 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas

Yusuf, Muri. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Penelitian Gabungan, Jakarta: Kencana