

COMMUNICATION BOARD BUNGLIN: MEDIAKOMUNIKASI UNTUK ANAK *CEREBRAL PALSY*

Bunga Hijriyah

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang, Indonesia

Marlina Marlina

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

bungahijriyah@gmail.com

lina_muluk@fip.unp.ac.id

Abstrak:

Penelitian ini dilakukan karena masih minimnya media komunikasi anak *cerebral palsy*. Oleh karena itu, tujuan penelitian ialah untuk mengembangkan mediakomunikasi berupa *Communication Board* Bungling untuk membantu komunikasi bagi anak *cerebral palsy*. Penelitian dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan (research and development). Penelitian ini dilakukan dengan 4 tahap yaitu define, design, development, disseminate. Subjek uji kelayakan mediaini ialah ahli terkait yang dimana ahli alat, ahli komunikasi, ahli anak *cerebral palsy*. Kemudian uji kepraktisan oleh anak *cerebral palsy*. Mediapengumpulan data berupa kuesioner instrumen uji kelayakan dan kepraktisan media*Communication Board* Bunglin. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media*Communication Board* Bungling layak dan berguna untuk komunikasi anak *cerebral palsy* dengan perolehan nilai ahli media 89,2%, ahli komunikasi 79,1%, ahli anak *cerebral palsy* 75%, dan uji kepraktisan media 81,9%. Bentuk dari akhir mediayaitu berupa mediakomunikasi yang dirangkai dalam bentuk akrilik yang memiliki sensor ldr dan digunakan tanpa harus menggunakan jaringan internet.

Kata kunci: *Cerebral palsy, Komunikasi, Communication Board Bunglin*

Abstract

This research was conducted because there is still a lack of communication media for children with *cerebral palsy*. Therefore, the aim of the research is to develop a communication tool in the form of a Bungling *Communication Board* to help communication for children with *cerebral palsy*. The research was carried out using research and development methods. This research was carried out in 4 stages, namely define, design, development, disseminate. The subjects of this tool's feasibility test are related experts, including tool experts, communication experts, experts in children with *cerebral palsy*. Then test its practicality by children with *cerebral palsy*. The data collection tool is a questionnaire, an instrument to test the feasibility and practicality of the Bunglin *Communication Board* tool. Data collection techniques were carried out using simple qualitative and quantitative analysis techniques. The results of the research showed that the Bungling *Communication Board* tool was feasible and useful for communicating with *cerebral palsy* children with a score of 89.2% for the tool expert, 79.1% for the communication expert, 75% for the *cerebral palsy* child expert, and 81.9% for the tool practicality test. The final form of the

tool is a communication tool assembled in acrylic form which has an LDR sensor and is used without having to use an internet network.

Keywords: *Cerebral palsy, Communication, Communication Board Bunglin*

Pendahuluan

Pada era revolusi 4.0 sekarang ini kemajuan teknologi berkembang dengan sangat pesat. Seiring bertambah majunya ilmu pengetahuan dan penggunaan teknologi tentunya membawa sebuah perubahan yang sangat besar dan juga mengubah masa depan menjadi lebih baik. Perubahan tersebut akan dapat dirasakan disegala bidang, baik itu transportasi, ekonomi, pendidikan, sosial budaya, dan komunikasi kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi sangat bermanfaat dan juga membantu dalam berbagai hal, yang selama ini dirasa tidak akan mungkin bisa terwujud. Begitu juga dalam bidang komunikasi. Semakin canggihnya teknologi dibidang komunikasi dapat mempermudah semua urusan dalam berkomunikasi dengan orang lain baik itu jarak dekat maupun jarak jauh.

Kemajuan teknologi yang semakin hari semakin berkembang dengan sangat pesat membuat setiap orang menjadi berkeinginan untuk menggunakannya. Tidak dapat dipungkiri teknologi sangat dibutuhkan oleh setiap manusia, baik dikalangan anak kecil, remaja, maupun dewasa orang berumur pun berkeinginan untuk merasakan manfaat dari kemudahan teknologi yang ada pada saat sekarang ini. begitu juga dengan anak berkebutuhan khusus, terutama anak *cerebral palsy* mereka juga sangat memerlukan sebuah teknologi dalam membantu mereka berkomunikasi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di Yayasan Rumah Gadang. Didapat subjek yang berinisial A berjenis kelamin perempuan yang mengalami *cerebral palsy* dan gangguan komunikasi sehingga berpengaruh terhadap kehidupan sehari-harinya. Pada saat berkomunikasi subjek A mengerti dengan apa yang kita bicarakan dan kita tanyakan, hanya saja anak tidak bisa menjawab secara langsung melainkan anak menggunakan kontak mata ataupun gerak tangan dan sentuhan.

Perkembangan bicara subjek A sangat terbatas dan terhambat jika kita bandingkan dengan anak seusianya. Sehingga hal itu menyebabkan anak sulit dalam berkomunikasi dengan orang lain. Hal ini mengharuskan anak untuk selalu didampingi oleh orang lain seperti anak ingin makan, sholat, belajar, ke WC, istirahat, menonton, bermain, jalan-jalan, tidur, dan lainnya.

Selama ini anak selalu berkomunikasi dengan menggunakan gerak mata dan terkadang anak juga menggunakan gerakan tangan dan sentuhan. Pada saat menginginkan sesuatu maka anak akan menggerakkan mata kearah kanan dan kiri. Sehingga anak memerlukan mediabantu yang dapat mempermudah anak dalam berkomunikasi. Pada penelitian sebelumnya (Dewi et al., 2019) melakukan pengembangan sebuah mediayang bernama I-TALK yang bisa mempermudah anak dalam berkomunikasi. Adapun cara kerja I-TALK itu sendiri yaitu dengan menekan tombol yang akan mengeluarkan suara yang biasa disebut dengan bel sebagai pertanda anak membutuhkan bantuak orang lain.

Maka penelitian melakukan pengembangan dari mediaI-TALK yang sebelumnya pemakaian mediadengan cara menekan tombol diubah ke pemakaian sensor sentuhan yang mempermudah anak dalam pemakaiannya. Hal ini bertujuan untuk mempermudah anak dalam mengatasi permasalahan komunikasi dan juga gerak. Mediatersebut bernama *Communication Board* Bunglin. Media*Communication Board* Bunglin ini diperuntukan agar mempermudah anak dalam mengatasi permasalahan komunikasi dan melatih anak dalam menggerakkan tangan sebagai salah satu penunjang melatih motorik anak.

Communicatin Board Bunglin ini akan dibuat khusus untuk anak *cerebral palsy* dengan penggunaan sensor sentuhan dan suara bel yang dihasilkan dapat memberi informasi kepada orang sekitar ketika anak memerlukan bantuan. Dengan menggunakan sensor sentuhan maka anak hanya perlu menyentuh tanpa mengeluarkan tenaga yang berlebihan. Media*Communication Board* Bunglin ini menggunakan energi yang dihasilkan melalui baterai agar lebih fleksibel.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, peneliti tertarik untuk melakukan Pengembangan Media*Communication Board* Bunglin: MediaKomunikasi untuk Anak *Cerebral palsy*.

Metode **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau disebut juga dengan Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru, atau memodifikasi dan menyempurnakan produk yang sudah ada (Marlina, 2021a). Penelitian dan pengembangan adalah sebuah jenis penelitian yang bertujuan menghasilkan produk, yang akan melalui tahap analisis kebutuhan, pengembangan produk, evaluasi produk, revisi, dan penyebaran produk (Purnama, 2016). Mengembangkan produk dapat diartikan suatu cara untuk menghasilkan produk baru yang lebih praktis, efektif, dan efisien, atau memperbarui (memodifikasi) produk yang sudah ada (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dilakukan di Yayasan Rumah Gadang Padang, dengan waktu penelitian yang dimulai tanggal 10 sampai 23 November 2023, penelitian dilakukan selama 1 jam pelajaran pada hari senin, selasa, rabu pada pukul 09.00 WIB sampai 10.00 WIB. pada hari kamis dan jum'at pukul 13.30 sampai 14.30 dengan pertemuan selama 14 hari. Pelaksaaan penelitian ini peneliti lakukan sendiri kepada anak dengan mengenalkan mediakepada anak, kemudian menguji cobakan mediakepada anak.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini ialah salah satu anak *cerebral palsy* yang mengalami gangguan bahasa dan bicara yang menghambat proses komunikasi anak. Subjek pada penelitian ini anak *cerebral palsy* berinisial AU berjenis kelamin perempuan, berumur 17 tahun yang bersekolah di sekolah terapi Yayasan Rumah Gadang Padang.

Model Pengembangan dan Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian dan pengembangan (R&D) ada beberapa tahap yang dilakukan dimana sebuah produk dikembangkan, diujikan, dilakukan revisi yang berdasarkan hasil tes di lapangan (Marlina, 2019). Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan alasan penelitian akan mengembangkan suatu produk yang akan melalui beberapa tahap dan juga validasi agar berguna secara efektif (Marlina, 2021b).

Pada penelitian dan pengembangan (R&D) peneliti menggunakan model 4D. Menurut teori Thiagarajan dkk (Marlina, 2021a) model 4D terdiri dari 4 tahap sebagai berikut:



Tahapan metode penelitian 4D sebagai berikut: 1) define pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data melalui analisis kebutuhan anak mengenai kebutuhan bahasa dan bicara yang diperoleh dengan studi kasus, kemudian melakukan studi lapangan dengan melakukan observasi dan wawancara kepada guru dan orang tua dengan menggunakan pedoman wawancara yang terkait kebutuhan bahasa dan bicara anak *cerebral palsy*, kemudian melakukan pengamatan mengenai komunikasi anak, dan menentukan media yang sesuai dengan karakteristik anak *cerebral palsy*. 2) design pada tahap ini dilakukan penyusunan produk yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan anak *cerebral palsy*. Kemudian pemilihan format yang berisi tentang pemilihan sistem dalam pembuatan alat, apa saja yang perlu dimasukkan dalam alat, menentukan cara kerja produk, pemberian nama alat. Rancangan awal dilakukan untuk mengembangkan media yang dibuat seperti skema atau prototype yang kemudian dilakukan uji validasi prototype. 3) develop pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang telah dibuatkan prototype dan telah melalui tahap uji validasi prototype, kemudian dikembangkan menjadi media komunikasi.

Setelah produk jadi dibuatkan instrumen berupa instrumen validasi ahli media communication board Bunglin dan instrumen uji kepraktisan media *Communication Board* Bunglin. Setelah mengasilkan instrumen, dilakukan validasi oleh ahli terkait dimana ahli anak *cerebral palsy*, ahli komunikasi, dan ahli media *Communication Board* Bunglin. Kemudian setelah media valid dilakukan perhitungan hasil penilaian ahli menggunakan rumus menurut (Azwar Saifuddin, 2022), media diuji cobakan kepada anak *cerebral palsy*. 4) disseminate pada tahap ini dilakukan analisis penggunaan, penentuan strategi dan tema penyebaran, waktu penyebaran, pemilihan media penyebaran.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pengembangan media *Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy* yang peneliti sesuaikan dengan hasil need asesmen anak. Hasil

dari need asesmen yang peneliti dapatkan. Sehingga peneliti pengembangan mediamelalui 4 tahapan (4D) sebagai berikut:

a. *Define* (Hasil analisis kebutuhan anak *cerebral palsy*)

Pada tahap ini peneliti melakukan dengan 2 tahapan, studi literatur dan survei lapangan, pada saat survei lapangan peneliti melakukan analisis kebutuhan. Hasil analisis kebutuhan peneliti dapatkan dengan malakukan wawancara kepada orang tua dan guru dengan menggunakan pedoman wawancara, setelah melakukan analisis kebutuhan dengan wawancara peneliti mengamati cara berkomunikasi anak *cerebral palsy*, peneliti mendapatkan hasil pengamatan dan wawancara dimana cara komunikasi anak yang masih sederhana dan terhambat dalam komunikasi, sehingga anak membutuhkan mediakomunikasi untuk membantu berkomunikasi. Kemudian peneliti melakukan tinjauan pustaka dengan mencari buku dan artikel yang terkait dengan permasalahan yang peneliti temukan.

b. *Design* (Proses Perancangan Media*Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi bagi anak *cerebral palsy*)

Proses pengembangan mediadimulai dari perancangan media(*Storyboard*) dan menentukan komponen-komponen yang digunakan pada mediaseperti: Akrilik, speaker, sensor ldr, memori card, modul MP3, arduino UNO, trafo, LCD 16X2, *push button*, modul mini amplifier speaker, kabel uploader arduino, adaptor 5 volt. Kemudian dilakukan proses pengembangan mediasehingga menjadi sebuah mediakomunikasi. Setelah mediadikembangkan selanjutnya dilakukan validitas dan praktikalitas terhadap media*Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy*. Uji validitas ini melibatkan 3 orang ahli yang sudah berpengalaman pada bidangnya yang dimana ahli media*Communication Board* Bunglin, ahli komunikasi, ahli anak *cerebral palsy*. Tenaga ahli ini sangat berperan penting secara langsung dalam penilaian mediakomunikasi agar ditemukan kelebihan dan kekurangan mediayang peneliti kembangkan.

Proses validasi dilakukan dengan cara memperlihatkan mediadan memberikan kuesioner kepada ahli untuk dilakukan penilaian. Sedangkan proses uji praktikalitas yang melibatkan anak *cerebral palsy* berjenis kelamin perempuan berinisial A di Yayasan Rumah Gadang yang dimana pengisian kuesioner dibantu oleh orang tua anak.

c. *Development* (Validitas *Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy*)

Proses uji validasi dilakukan pada tanggal 10 November 2023-16 November 2023 peneliti melakukan validasi media*Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy* yang dilakukan oleh 3 orang ahli, yang dimana ahli alat, ahli komunikasi, dan ahli anak *cerebral palsy*. Validasi ini berguna untuk mendapatkan informasi untuk merevisi dan meningkatkan mutu mediadari masing-masing bidang. Berikut merupakan hasil uji validasi oleh tiga ahli, ahli alat, ahli komunikasi, ahli anak *cerebral palsy* dimana mediamasih direvisi sesuai masukan dan saran validator sebagai berikut:

Bidang Ahli	Saran/ Masukan
Ahli alat	Mempertimbangkan komponen-komponen yang digunakan pada mediasesuai dengan kebutuhan.
Ahli anak <i>cerebral palsy</i>	Tidak memberikan saran dan masukan
Ahli komunikasi	Media bantu komunikasi bagi anak <i>cerebral palsy</i> secara umum dapat membantu komunikasi anak. Namun media ini belum ergonisme, sehingga ketika anak <i>cerebral palsy</i> yang akan menggunakan mediabantu butuh penyesuaian.

Tabel 1Saran Dan Masukan Validator Ahli Alat *Communication Board* Bunglin

Hasil masukan dan saran dari ahli media, ahli anak *cerebral palsy* dan ahli komunikasi, maka peneliti melakukan revisi alat, setelah mediadi revisi didapatkan mediajadi. Kemudian peneliti melakukan uji validator mediasetelah revisi kepada ahli media, ahli anak *cerebral palsy* dan ahli komunikasi yang dimana sebagai berikut:

1. Ahli Media*Communication Board* Bunglin

Hasil dari penilaian validator akan diinterpretasikan untuk mengetahui apakah produk media*Communication Board* Bunglin yang dikembangkan layak digunakan atau tidak, dimana kelayakan media*Communication Board* Bungling mencapai angka diatas 61% (Arikunto Suharsimi, 2014). Kategori nilai kelayakan mediasebagai berikut:

Interpretasi	Skor Persentase (%)
Sangat layak	81-100%
Layak	61-80%
Cukup layak	41-60%
Kurang layak	21-40%
Sangat kurang layak	0-20%

Tabel 2 Kategori Kelayakan Alat *Communication Board* Bunglin

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian Ahli (1)
1.	Desain alat/ <i>user interface</i>	18
2.	Konten alat/ <i>predictability</i>	20
3.	Tampilan alat/ <i>learnability</i>	20
4.	Kemudahan penggunaan alat/ <i>generalisasi</i>	17
JUMLAH		75

Tabel 3 Hasil Uji Validasi Ahli Media *Communication Board* Bunglin

Hasil penilaian media *Communication Board* Bunglin oleh ahli media *Communication Board* Bungling di dapat nilai 75 yang diubah kedalam persen menggunakan rumus (Azwar Saifuddin, 2022) dengan hasil 89,2% dikategorikan layak.

2. Ahli Komunikasi dan Ahli Anak *Cerebral palsy*

Hasil dari penilaian validator akan diinterpretasikan untuk mengetahui apakah produk media *Communication Board* Bunglin yang dikembangkan layak digunakan atau tidak, dimana kelayakan media *Communication Board* Bungling mencapai angka diatas 61% (Arikunto Suharsimi, 2014). Kategori nilai kelayakan mediasebagai berikut:

Interpretasi	Skor Persentase (%)
Sangat layak	81-100%
Layak	61-80%
Cukup layak	41-60%
Kurang layak	21-40%
Sangat kurang layak	0-20%

Tabel 4 Kategori Kelayakan Alat *Communication Board* Bunglin

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian Ahli Komunikasi	Penilaian Ahli Anak <i>Cerebral palsy</i>
1.	Kelayakan	12	12
2.	Kepraktisan	13	12
3.	Kegunaan	13	12
JUMLAH		38	36

Tabel 5 Hasil Uji Validasi Ahli Komunikasi

Hasil penilaian media *Communication Board* Bunglin oleh ahli komunikasi dengan nilai 38 dan ahli anak *cerebral palsy* dengan nilai 36, kemudian diubah kedalam persen menggunakan rumus (Azwar Saifuddin, 2022), dengan hasil ahli komunikasi 79,1% dan ahli anak *cerebral palsy* 75% yang dikategorikan layak.

d. *Desseminate* (Penyebaran dan Praktikalitas media *Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi bagi anak *cerebral palsy*)

Pada tahap peyebaran dan praktikalitas peneliti melibatkan anak *cerebral palsy* perempuan berinisial A, Dimana pada tahap penyebaran alat, peneliti memperkenalkan mediadan cara kerja mediakepada anak, kemudian menguji cobakan mediakepada anak. Setelah mediadiuji coba maka anak mengisi kuesioner yang dibantu oleh orang tuanya dalam pengisian kuesioner untuk menilai kepraktisan

media *Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy*. Berikut merupakan uji praktikalitas oleh anak *cerebral palsy*

Hasil dari penilaian praktikalitas oleh anak yang dibantu orang tua dalam pengisiannya akan diinterpretasikan untuk mengetahui apakah produk media *Communication Board* Bunglin yang dikembangkan layak digunakan atau tidak, dimana kelayakan media *Communication Board* Bungling mencapai angka diatas 61% (Arikunto Suharsimi, 2014). Kategori nilai kelayakan mediasebagai berikut:

Interpretasi	Skor Persentase (%)
Sangat layak	81-100%
Layak	61-80%
Cukup layak	41-60%
Kurang layak	21-40%
Sangat kurang layak	0-20%

Tabel 6 Kategori Kelayakan Alat *Communication Board* Bunglin

No.	Pernyataan	Penilaian Anak
1.	Kesesuaian	11
2.	Kemudahan	13
3.	Kemenarikan	11
4.	Kemanfaatan	6
5.	Kualitas teknik/ <i>technical quality</i>	18
JUMLAH		59

Tabel 5 Hasil Uji Validasi Ahli Anak *Cerebral Palsy*

Hasil penilaian uji praktikalitas media *Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy* yang dibantu oleh orang tuanya dalam pengisian kuesioner. Maka didapat nilai 59 yang diubah kedalam persen menggunakan rumus (Azwar Saifuddin, 2022), dengan hasil 81,9%. Sehingga mediadinyatakan layak.

Pembahasan

Penelitian dilakukan guna untuk mengetahui kelayakan dari media *Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy*. *Need asesmen* merupakan tahap awal yang peneliti lakukan dengan cara observasi, mengamati cara anak berkomunikasi dengan orang lain, dan wawancara kepada guru dan orang tua terkait dengan komunikasi anak.

Pada dasarnya komunikasi berkaitan erat dengan bahasa dan bicara. Setiap orang memiliki proses berbahasa yang berbeda-beda. Oleh karena itu, bahasa merupakan cara yang teratur dalam mengekspresikan perasaan dan pikiran berbahasa berupa tanda-tanda bunyi. Sehingga

dengan keterbatasan yang dimiliki anak *cerebral palsy* membuat anak sulit dalam berkomunikasi (Marlina, 2015).

Hal baru dari penelitian ini yaitu mediakomunikasi yang menggunakan *LDR Sensor* dan juga mengeluarkan audio yang membuat minat berkomunikasi anak lebih meningkat. Setelah melakukan beberapa tahap dalam pengembangan mediadulai dari *storyboard*, pembuatan alat, uji validitas dan uji praktikalitas maka didapat hasil bahwa media*Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy* layak digunakan. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang kemudian peneliti lakukan modifikasi (Dewi et al., 2019).

Penelitian pengembangan media*Communication Board* Bunglin yang peneliti kembangkan disesuaikan dengan kebutuhan komunikasi anak *cerebral palsy*, yang dinyatakan layak untuk digunakan. Hal ini dibuktikan dari hasil uji validitas dan uji praktikalitas. Mediaini bisa dijadikan oleh guru dan orang tua untuk berkomunikasi dengan anak.

Kesimpulan

Hasil dari pengembangan pada penelitian ini barupa media*Communication Board* Bunglin sebagai penunjang komunikasi alternatif bagi anak *cerebral palsy*. Dimana hasil dari uji validitas kepada 3 orang ahli yaitu ahli alat, ahli komunikasi, ahli anak *cerebral palsy* yang menyatakan mediaini layak untuk digunakan dengan kategori tanpa revisi. Selanjutnya uji praktikalitas oleh anak *cerebral palsy* yang dilakukan oleh anak dimana anak dibantu orang tua dalam pengisian kuesioner, anak menyatakan mediakomunikasi ini praktis dan layak untuk digunakan.

Daftar bacaan (References)

- Arikunto Suharsimi. (2014). *Evaluasi Program Pendidikan: pedoman teoritis praktis pendidikan*, Bumi aksara.
- Azwar Saifuddin. (2022). *Penyusunan Skala Psikologi* (Edisi III). Pustaka Pelajar.
- Dewi, N. H. F., Assjari, M., & Tjasmi, M. (2019). Penggunaan Sistem Komunikasi Alternatif I-Talk Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa *Cerebral palsy*. *Jassi Anakku*, 20(2), 31–43.
- Marlina. (2015). *Asesmen Anak Berkebutuhan Khusus Pendekatan Psikoedukasional* (revisi). UNP Press Padang.
- Marlina, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Deaf Logic Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Pada Siswa Tunarungu. *Pakar Pendidikan*, 17(2), 67–80.
- Marlina, M. (2021a). *Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Khusus*.
- Marlina, M. (2021b). *Single Subject Research: Penelitian Subjek Tunggal*.
- Marlina, M., Mahdi, A., & Karneli, Y. (2023). The effectiveness of the Bisindo-based rational emotive behavior therapy model in reducing social anxiety in deaf women victims of sexual harassment. *The Journal of Adult Protection*.

- Marlina, M., Ningsih, Y. T., Fikry, Z., & Fransiska, D. R. (2022). Bisindo-based rational emotive behaviour therapy model: study preliminary prevention of sexual harassment in women with deafness. *The Journal of Adult Protection*, 24(2), 102–114.
- Purnama, S. (2016). Metode penelitian dan pengembangan (pengenalan untuk mengembangkan produk pembelajaran bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19–32.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.