

PEMANFAATAN ALAT MUSIK TRADISIOANAL *RINDIK* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG DAN KREASI SENI SISWA TUNANETRA

Ni Kadek Oppi Swandari¹, Gede Wisnu Budipratama¹, Ni Kadek Arya Satyadewi¹, Ida Bagus Wisnu Dwi Nugraha², Ni Made Ari Dwiastuti¹, I Putu Pasek Suryawan¹

¹Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

²Prodi Pendidikan Bahasa Bali, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

*Corresponding author : putu.pasek@undiksha.ac.id

Abstrak: Media pembelajaran matematika berbentuk visual auditori sangat penting untuk digunakan dalam proses pembelajaran siswa tunanetra. Keterbatasan media pembelajaran matematika eksploratif yang mendukung menyebabkan rendahnya kemampuan berhitung dasar matematika siswa tunanetra, khususnya di SLB Negeri 1 Buleleng. Hal ini berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar siswa. Selain itu, belum adanya kegiatan seni bermain alat musik tradisional menyebabkan kurang tersalurkannya minat dan bakat siswa tunanetra dalam seni tradisional. Atas dasar itu, diperlukan suatu program pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa tunanetra dalam berhitung dasar matematika dan kreativitas seni tradisional dengan memanfaatkan alat musik tradisional *Rindik* melalui Harmoni Edukasi dalam program PKM-PM. Metode pelaksanaan Harmoni Edukasi meliputi tahapan *Discussion for Harmony*, *Ready for Harmony*, *Practice for Harmony*, *Active for Harmony*, dan *Show Art for Harmony* dengan melibatkan 9 siswa tunanetra. Hasil pelaksanaan Program Harmoni Edukasi, yakni (1) telah mampu membuat media pembelajaran interaktif untuk berhitung dasar matematika dengan menggunakan *rindik* bagi siswa tunanetra; (2) telah mampu membantu siswa tunanetra dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam berhitung dasar matematika dan kreasi seni tradisional; dan (3) meningkatkan hasil belajar siswa tunanetra. Keberlanjutan program Harmoni Edukasi dilakukan oleh kelompok guru mentor, tim PKM, sekolah, dan mitra di bawah koordinasi Dinas Pendidikan Kabupaten Buleleng. Program Harmoni Edukasi melibatkan kolaborasi antara pendidik, musisi lokal, dan ahli pendidikan khusus untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan inklusif bagi siswa tunanetra.

Kata Kunci: *Harmoni, Rindik, Berhitung, Siswa Tunanetra*

Abstract: *The visual-auditory of the mathematical learning media is essential for the learning process of the blind student. The dependency on the media's exploration of mathematical exploration leads to the low basic mathematical ability of blind students, especially in SLBN 1 Buleleng. This results in low achievement in students' learning. Furthermore, the absence of art in playing traditional instruments has caused a lack of interest and talent for blind students in traditional art. On this basis, a training and counseling program is needed to improve the knowledge and skills of blind students in basic math and traditional art creativity by using traditional musical instruments through the educational harmony of PKM-PM programs. The method of performing harmony education includes a stage of being prepared for harmony, ready for harmony, practicing for harmony, active for harmony, and showing art for harmony by involving 9 blind students. The results of the practice of the educational harmony program (1) have been able to create interactive learning media to arithmetic the basis for mathematics by using the rindik of blind students; (2) have been able to help blind students improve in knowledge and skill in basic math and traditional art creations; and (3) have increased the results of learning from blind students. The continued harmony of the education program is conducted by groups of teacher mentors, PKM teams, schools, and partners under the coordination of the Buleleng district education service. The educational harmony program collaborates local educators, musicians, and specialized educators to create a supportive and inclusive learning environment for the blind student.*

Keywords: *Harmony, Rindik, Arithmetic, Blind Student*

Pendahuluan

Tunanetra merupakan salah satu jenis kebutuhan khusus. Tunanetra adalah kondisi seseorang yang mengalami gangguan atau keterbatasan dalam indera penglihatannya. Berdasarkan kondisinya, tunanetra dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu *total blind* yang merupakan kondisi seseorang tidak mampu melihat secara total dan *low vision* merupakan kondisi seseorang masih memiliki sisa penglihatan, namun tidak sempurna (Siahaan, dkk, 2020). Kondisi tunanetra disebabkan oleh beberapa faktor, seperti keturunan (gen), kelainan selama hamil, terinfeksi virus dan bakteri, serta kecelakaan (Bahri, 2022). Tunanetra dapat dikelompokkan dalam beberapa kategori berbeda berdasarkan usia mulai terjadinya lemah penglihatan, seperti tunanetra sebelum dan sejak lahir, tunanetra usia anak, tunanetra usia remaja, tunanetra usia dewasa, dan tunanetra bawaan (Nasution, Anggraini, dan Putri, 2022). Tunanetra adalah kondisi lemah penglihatan jangka panjang. Oleh karena itu, sudah seharusnya siswa tunanetra memperoleh hak khusus, salah satunya pada bidang pendidikan sebagai hak aksesibilitas dan hak pelayanan publik dalam pemanfaatan pelayanan publik secara optimal, wajar, bermartabat, dan tanpa diskriminasi (Arrivanissa, 2023).

Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan istilah yang umumnya digunakan di Indonesia untuk merujuk pada lembaga pendidikan khusus yang menyediakan layanan pendidikan bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus atau disabilitas, salah satunya yaitu SLB Negeri 1 Buleleng. Jumlah siswa yang menyandang tunanetra sebanyak 9 orang dengan rincian SD sebanyak 5 orang, dan SMP sebanyak 4 orang. Meskipun memiliki daya dukung lingkungan, namun pihak sekolah belum dapat memanfaatkan fasilitas tersebut dalam pembelajaran siswa tunanetra. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Drs. Made Winarsa, Kepala SLB Negeri 1 Buleleng, dan dipertegas oleh Bapak I Putu Adi Sembara Jaya, S.Pd. selaku guru SLB Negeri 1 Buleleng, menyatakan bahwa proses pembelajaran matematika siswa tunanetra dalam berhitung yang dilakukan sehari-hari hanya mengandalkan media pembelajaran berupa stik es krim dan jari tangan saja untuk pengenalan angka. Tidak ada media eksploratif dan menarik untuk menambah pengetahuan dan memudahkan siswa tunanetra untuk berhitung, sehingga hasil belajar siswa dalam berhitung dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan asli masih rendah. Kekurangan dari penggunaan jari tangan adalah siswa akan kebingungan apabila menghitung bilangan yang lebih dari sepuluh, seperti bilangan puluhan dengan puluhan atau bilangan ratusan dengan ratusan. Sedangkan, penggunaan stik es krim juga kurang efisien karena siswa memerlukan lebih banyak stik es krim dan waktu yang lebih lama apabila menghitung bilangan dengan jumlah besar, seperti bilangan puluhan dan ratusan. Selain itu, media tersebut tidak terlalu ramah untuk siswa tunanetra dengan keterbatasan siswa tidak bisa melihat. Media pembelajaran dengan gaya belajar auditori diperlukan untuk membelajarkan konsep berhitung dalam matematika menjadi lebih konkret dan menarik untuk diterapkan kepada siswa tunanetra dengan mengoptimalkan indera pendengaran dan indera peraba yang masih berfungsi dengan baik (Praptaningrum, 2020). Makna yang dicapai siswa dalam pembelajaran berpengaruh

signifikan terhadap perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa (Pinem dan Chrismastianto, 2023).

Pendidikan inklusif menjadi landasan penting dalam memberikan akses pendidikan yang setara bagi semua individu, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus seperti siswa tunanetra (Wahid dan Khouilita, 2023). Konsep pendidikan inklusif bukan berarti melepaskan pandangan terhadap perbedaan kebutuhan siswa tunanetra. Diperlukan beberapa layanan khusus kepada siswa penyandang tunanetra karena keterbatasan yang dimilikinya. Siswa tunanetra tidak dapat mengembangkan potensi mereka dengan menggunakan metode dan media pembelajaran yang sama dengan siswa yang memiliki penglihatan normal (Banjarnahor, dkk, 2023). Pendidikan haruslah mampu mengakomodasi berbagai macam kebutuhan masing-masing siswa, salah satunya adalah siswa penyandang tunanetra, sehingga diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat membantu serta memudahkan siswa tunanetra dalam memahami pembelajaran (Khasanah, 2020).

Minat dan bakat siswa tunanetra dalam seni tradisional juga kurang tersalurkan. Padahal menurut Undang Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, menyebutkan bahwa cagar budaya berupa benda perlu dikelola oleh pemerintah dan pemerintah daerah dengan meningkatkan peran serta masyarakat untuk melindungi, mengembangkan, dan memanfaatkan cagar budaya. Seluruh masyarakat Bali, tidak terkecuali siswa berkebutuhan khusus juga harus ikut melestarikan budaya dan kesenian tradisional daerah Bali, salah satunya adalah alat musik tradisional *rindik* (Brata, Rai, & Wartha, 2020). Menyadari kompleksitas ini, penggunaan alat musik tradisional *rindik* sebagai sarana pembelajaran menawarkan pendekatan yang inovatif dalam meningkatkan kemampuan berhitung dan kreativitas seni siswa tunanetra. Musik adalah salah satu jenis kesenian yang dinikmati melalui indera pendengaran. Umumnya dengan mendengarkan musik dapat meningkatkan ketenangan jiwa dan meningkatkan konsentrasi (Handayani, Desyandri, dan Mayar, 2022).

Alat musik tradisional *rindik* merupakan suatu alat musik berasal dari daerah Bali yang terbuat dari tabung-tabung bambu, yang dimainkan dengan cara dipukul menggunakan suatu alat yang disebut "*panggul*" yang ketika dipukul tidak hanya menghasilkan harmoni melodi yang indah, namun juga memiliki potensi besar dalam konteks pendidikan (Sudiana, 2020). Penggunaan media berupa alat musik tradisional *rindik* dapat membantu pengembangan kecerdasan motorik dan kognitif dalam pendidikan untuk siswa tunanetra. Bermain alat musik *rindik* juga dapat mengembangkan keterampilan kognitif mereka melalui pendekatan sensorik yang unik (Ariska dan Naimah, 2020). Dengan menggunakan alat musik *rindik* sebagai media pembelajaran bagi siswa tunanetra, tidak hanya mempermudah siswa dalam berhitung dan mengenal angka, namun juga dapat meningkatkan keterampilan seni siswa terhadap budaya lokal. Secara tidak langsung, penggunaan *rindik* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan konsentrasi siswa tunanetra dalam berhitung serta memberikan ketenangan jiwa bagi pendengarnya (Pratama dan Wardana, 2024).



Gambar 1. Alat Musik Tradisional *Rindik*

Siswa tunanetra sangat bergantung pada pendengaran, kinestetik, dan rabaan dalam proses belajar berhitung, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat didengar dan dirasakan oleh siswa tunanetra untuk membangun pemahaman tentang dunia (Nabila dan Hasanah, dkk, 2024). Alat musik *rindik* dipilih sebagai pembantu siswa tunanetra dalam pembelajaran berhitung karena pada alat musik *rindik* memiliki suara yang khas dan menenangkan. Siswa tunanetra dipermudah dalam proses belajar karena adanya manipulasi nada-nada pada *rindik* khususnya berhitung, yaitu pada penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Manipulasi nada-nada *rindik* menjadi metode yang sangat efektif untuk mengenalkan konsep notasi bilangan kepada anak-anak tunanetra melalui pengalaman pendengaran yang berarti dan membangun minat belajar siswa. Selain berhitung, siswa tunanetra juga bisa memainkan alat musik tersebut yang dapat dijadikan sebagai seni nantinya. Penggunaan alat musik *rindik* merupakan konsep sebagai upaya untuk memvisualisasikan pembelajaran dalam bentuk suara sehingga mampu merangsang kemampuan anak tunanetra dalam berkomunikasi dan mendengarkan (Saputra, dkk., 2023).

Tujuan dari pelaksanaan program Harmoni Edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa tunanetra dalam berhitung menggunakan media pembelajaran alat musik tradisional *rindik* untuk membantu siswa tunanetra membayangkan angka-angka secara konkret melalui nada-nada yang dapat dihasilkan oleh alat musik *rindik*, bukan hanya sekedar mendengar angka-angka secara abstrak melalui penuturan orang lain. Dengan mampu mengenali angka melalui alat musik *rindik* dapat mempermudah siswa dalam berhitung, karena sesuatu yang nyata lebih mudah dipahami. Selain meningkatkan kemampuan berhitung siswa tunanetra, penggunaan media pembelajaran alat musik *rindik* juga dapat meningkatkan kreativitas dan konsentrasi siswa. Secara tidak langsung siswa tunanetra memiliki keterampilan seni dengan mampu memainkan *rindik* dengan baik dan menggelar pertunjukan seni.

Metode

Metode pelaksanaan program Harmoni Edukasi, secara sistemik dilakukan dalam beberapa tahapan, yakni tahapan (1) *Discussion for Harmony*, (2) *Ready for Harmony*, (3) *Practice for Harmony*, (4) *Active for Harmony*, dan (5) *Show Art for Harmony*, seperti ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Harmoni Edukasi

Implementasi Harmoni Edukasi merupakan program *coaching* dan *mentoring* secara komprehensif dalam pembelajaran berhitung dan kreasi seni dengan menggunakan alat musik tradisional *rindik*. Masyarakat mitra, yakni siswa tunanetra, nantinya akan berperan dalam lima subprogram besar Harmoni Edukasi, yaitu *Discussion for Harmony*, *Ready for Harmony*, *Practice for Harmony*, *Active for Harmony*, dan *Show Art for Harmony*.

a. *Discussion for Harmony* (DFH)

Pada tahap *Discussion for Harmony* dilaksanakan program dengan indikator keberhasilan sebagai berikut.

Tabel 1. Rincian Kegiatan *Discussion for Harmony*

Uraian		Indikator Keberhasilan	
Diskusi perencanaan	pelaksanaan	Ditandatangani	MoA/Perjanjian
pembukaan kegiatan dan aktualisasi Program Harmoni Edukasi.		Kerjasama serta terdapat jadwal kegiatan pengimplementasian Program Harmoni Edukasi.	
Kegiatan pembukaan program dan <i>Focus Group Discussion (FGD)</i> bersama mitra		Penyampaian tujuan dan rancangan kegiatan Program Harmoni Edukasi, serta disepakati terkait pelaksanaan kegiatan selama 4 bulan.	
		oleh mitra.	

b. *Ready for Harmony* (RFH)

Pada tahap *Ready for Harmony* dilaksanakan program dengan indikator keberhasilan yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Rincian Kegiatan *Ready for Harmony*

Uraian	Indikator Keberhasilan
Melakukan penerbitan <i>Guide Book</i> Harmoni Edukasi yang merupakan buku pedoman sebagai acuan dasar pelaksanaan program Harmoni Edukasi.	Terbitnya buku pedoman pelaksanaan program sebagai pegangan mitra sehingga dapat menjadi acuan dalam mengikuti program.
Melaksanakan <i>pre-test</i> dan pengenalan alat musik tradisional <i>rindik</i> kepada siswa tunanetra dengan memberikan siswa untuk meraba alat musik tersebut.	Diperoleh hasil <i>pre-test</i> peserta mengenai penggunaan media pembelajaran matematika.
Memberikan penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan media pembelajaran matematika bagi anak tunanetra, serta nada alat musik <i>rindik</i> yang akan digunakan berhitung oleh siswa tunanetra.	80% peserta dapat memahami nada pada alat musik <i>rindik</i> yang akan digunakan menghitung oleh siswa tunanetra.

c. Practice for Harmony (PFH)

Metode pelaksanaan *Practice for Harmony* beserta indikator keberhasilannya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Rincian kegiatan *Practice for Harmony*

Uraian	Indikator Keberhasilan
Memberikan <i>coaching</i> dan <i>mentoring</i> mengenai cara penggunaan dan pembuatan nada pada alat musik tradisional <i>rindik</i> yang akan digunakan untuk berhitung.	85% peserta mengikuti program dan 80% peserta memahami nada dan cara penggunaan alat musik tradisional <i>rindik</i> .
Memberikan <i>coaching</i> dan <i>mentoring</i> mengenai cara berhitung penjumlahan bilangan menggunakan alat musik <i>rindik</i> .	85% peserta mengikuti program dan 80% peserta memahami nada <i>rindik</i> dan mampu berhitung penjumlahan menggunakan alat musik tradisional <i>rindik</i> .
Memberikan <i>coaching</i> dan <i>mentoring</i> mengenai cara berhitung pengurangan bilangan menggunakan alat musik <i>rindik</i> .	85% peserta mengikuti program dan 80% peserta memahami nada <i>rindik</i> dan mampu berhitung pengurangan menggunakan alat musik tradisional <i>rindik</i> bersama mitra.
Memberikan <i>coaching</i> dan <i>mentoring</i> mengenai cara berhitung perkalian bilangan menggunakan alat musik <i>rindik</i> .	85% peserta mengikuti program dan 80% peserta memahami nada <i>rindik</i> dan mampu berhitung perkalian menggunakan alat musik tradisional <i>rindik</i> .

Memberikan <i>coaching</i> dan <i>mentoring</i> mengenai cara berhitung pembagian bilangan menggunakan alat musik <i>rindik</i> .	85% peserta mengikuti program dan 80% peserta memahami nada <i>rindik</i> dan mampu berhitung pembagian menggunakan alat musik tradisional <i>rindik</i> .
Memberikan <i>coaching</i> dan <i>mentoring</i> mengenai latihan kembali mengenai cara berhitung menggunakan alat musik tradisional <i>rindik</i> untuk memperdalam pemahaman berhitung keseluruhan.	85% peserta mengikuti program dan 80% peserta memahami cara berhitung menggunakan alat musik tradisional <i>rindik</i> untuk memperdalam pemahaman berhitung keseluruhan.
Melakukan pendampingan untuk penyempurnaan media.	Dihasilkan media yang telah disempurnakan.

d. **Active for Harmony (AFH)**

Active for Harmony (AFH) merupakan suatu tahapan yang memberikan evaluasi kepada siswa setelah berhitung menggunakan alat musik *rindik*. Rincian dalam tahapan *Active for Harmony (AFH)*, yaitu sebagai berikut.

1. Melaksanakan *post-test*

Siswa tunanetra diberikan *post-test* mengenai pemahaman mereka setelah melalui tahap *coaching* dan *mentoring*. Metode tes ini dilakukan dengan pengawasan secara luring dengan memanfaatkan alat musik tradisional *rindik*, serta dibantu dengan menuliskan jawaban pada lembar soal.

2. Melakukan validasi media

Media yang diciptakan akan divalidasi berupa validasi ahli materi dan ahli media. Setelah melakukan validasi, maka siswa tunanetra dan tim PKM akan diberikan *feedback* mengenai media yang telah dibuat.

Dalam tahap ini, dihasilkan media yang sudah layak diterapkan dalam kelas. Selain itu juga, ditentukan mentor baru berdasarkan kecakapan dalam penggunaan media baru dalam pembelajaran di kelas.

e. **Show Art for Harmony (SAFH)**

Pada tahapan akhir pelaksanaan Harmoni Edukasi ditutup dengan *Show Art for Harmony*. Berikut ini merupakan rincian kegiatan dari tahapan *Show Art for Harmony*.

1. Latihan Bersama

Pada kegiatan latihan bersama, siswa tunanetra berlatih untuk mempersiapkan *show art* atau penampilan kreasi seni musik yang akan dilaksanakan di sekolah. Musik yang mereka mainkan adalah "Merah Putih" dan "Jangi Janger" yang merupakan lagu tradisional daerah Bali. Kegiatan ini didampingi oleh guru yang mengampu siswa tunanetra SLB Negeri 1 Buleleng.

2. *Show Art*

Pada kegiatan ini, siswa tunanetra menampilkan lagu “Merah Putih” dan “Jangi Janger” menggunakan alat musik *rindik*. Seluruh warga sekolah akan menyaksikan penampilan ini. *Show art* ini merupakan kegiatan akhir yang diikuti oleh seluruh siswa tunanetra di SLB Negeri 1 Buleleng.

Hasil dan Pembahasan

Program Harmoni Edukasi telah berjalan sepenuhnya dan memberikan dampak positif bagi siswa tunanetra di SLB Negeri 1 Buleleng dengan persentase pelaksanaan program telah mencapai 95%. Adapun rincian hasil yang sudah dicapai dan pembahasan dari pelaksanaan masing-masing subprogram Harmoni Edukasi adalah sebagai berikut.

1. ***Discussion for Harmony (DFH)***

Hasil yang telah dicapai melalui kegiatan *Discussion for Harmony (DFH)* yaitu terdapat perjanjian kerja sama antara tim PKM-PM dengan SLB Negeri 1 Buleleng serta disepakatinya jadwal pelaksanaan program. Selain itu, melalui kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)* dihasilkan kesamaan persepsi antara tim dengan mitra mengenai tujuan dan pelaksanaan Program Harmoni Edukasi.

2. ***Ready for Harmony (RFH)***

Hasil yang telah dicapai melalui kegiatan *Ready for Harmony (RFH)* adalah sebagai berikut.

1. Nilai *pre-test* siswa tunanetra

Nilai *pre-test* disajikan sebagai acuan yang menggambarkan kemampuan awal mitra. Hasil *pre-test* memperlihatkan bahwa mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan yang kurang dalam penggunaan alat musik *rindik* untuk berhitung.

2. *Guide Book* Harmoni Edukasi

Guide Book Harmoni Edukasi merupakan buku pedoman pelaksanaan program Harmoni Edukasi. Buku pedoman ini sudah memiliki hak atas kekayaan intelektual serta menjadi pegangan mitra dalam mengikuti program.

3. ***Practice for Harmony (PFH)***

Hasil yang telah dicapai melalui kegiatan *Practice for Harmony (PFH)* adalah sebagai berikut.

1. Media berhitung memanfaatkan alat musik *rindik*

Dihasilkan nada-nada yang merepresentasikan angka yang bisa digunakan untuk berhitung siswa tunanetra serta merupakan media berhitung baru untuk siswa SLB Negeri 1 Buleleng.

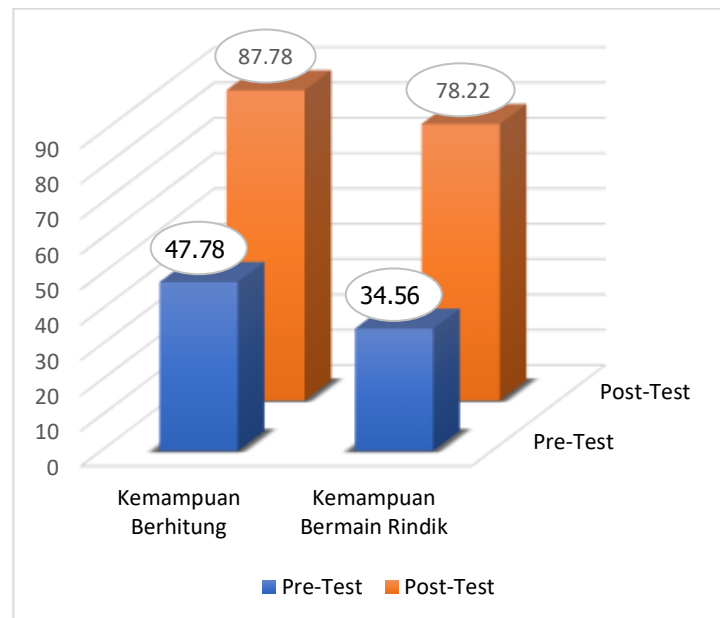
2. Publikasi kegiatan ke media massa

Program Harmoni Edukasi telah dipublikasikan melalui *website* resmi Undiksha.

3. Video pelaksanaan

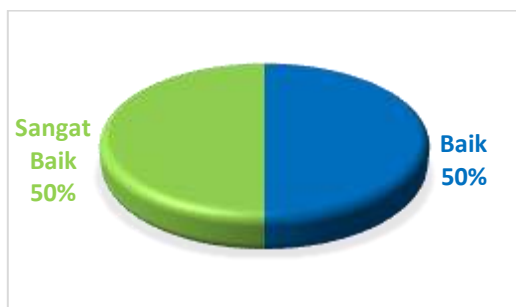
Selama kegiatan Program Harmoni Edukasi berlangsung, tim selalu mendokumentasikan setiap kegiatan di akun media sosial dalam bentuk foto maupun video pelaksanaan program.

4. *Active for Harmony* (AFH)

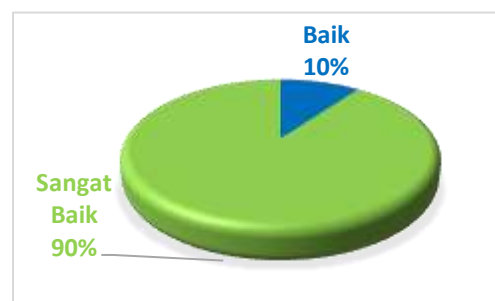


Gambar 2. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Siswa Tunanetra SLB Negeri 1 Buleleng

Berdasarkan hasil *pre-test* yang telah dilakukan kepada mitra, yaitu 9 orang siswa tunanetra SLB Negeri 1 Buleleng, diperoleh rata-rata nilai *pre-test* dalam aspek kemampuan berhitung yaitu 47,78. Sedangkan rata-rata nilai *pre-test* dalam aspek kemampuan bermain *rindik* yaitu 34,56. Hal ini berarti pengetahuan mitra mengenai media alat musik *rindik* sebelum pelatihan masih tergolong rendah. Setelah dilaksanakan pelatihan dan dilakukan *post-test*, diperoleh rata-rata nilai *post-test* dalam aspek kemampuan berhitung yaitu 87,78. Sedangkan rata-rata nilai *post-test* dalam aspek kemampuan bermain *rindik* yaitu 78,22. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pemanfaatan media pembelajaran alat musik *rindik* dengan rincian peningkatan pengetahuan kemampuan berhitung sebanyak 40 dan peningkatan kemampuan keterampilan bermain *rindik* sebanyak 43,66.



Gambar 3. Diagram Validasi Media



Gambar 4. Diagram validasi Materi

Validasi dilakukan dalam dua aspek, yaitu validasi media dan validasi materi. Dari validasi media, didapatkan hasil bahwa 4 poin berkualitas baik dan 4 poin berkualitas sangat baik dengan persentase masing-masing 50%. Untuk validasi materi, didapatkan hasil bahwa 1 poin berkualitas baik dan 9 poin berkualitas sangat baik dengan persentase masing-masing adalah 10% dan 90%. Dari hasil validasi yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa media yang digunakan sudah sangat baik dan ada beberapa nada lagi yang perlu diperbaiki agar lebih mudah dipahami siswa tunanetra. Terkait materi sebaiknya menyesuaikan dengan kemampuan media agar tidak terjadi kesalahan dalam materi maupun nada.

5. *Show Art for Harmony (SAFH)*

1. Latihan Bersama

Hasil yang telah tercapai dari kegiatan latihan bersama adalah siswa tunanetra SLB Negeri 1 Buleleng mampu berlatih memainkan alat musik *rindik* dengan lebih baik dan lebih siap untuk kegiatan *show art*.

2. *Show Art*

Hasil yang telah tercapai adalah penampilan kreasi seni oleh siswa tunanetra SLB Negeri 1 Buleleng dalam memainkan alat musik *rindik* yang dikolaborasikan dengan menyanyikan lagu daerah Bali "Merah Putih" dan "Jangi Janger". Kegiatan ini menjadi wadah bagi siswa tunanetra untuk menampilkan bakat dan kemampuan mereka dalam bermain alat musik *rindik*.

Kegiatan Harmoni Edukasi dilaksanakan di SLB Negeri 1 Buleleng dengan siswa tunanetra yang berjumlah 9 orang sebagai sasaran utamanya. Pelaksanaan program ini dilakukan melalui *coaching and mentoring* sebanyak 16 kali pertemuan. Harmoni Edukasi terbagi menjadi lima subprogram yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap, dimulai dari *Discussion for Harmony*, *Ready for Harmony*, *Practice for Harmony*, *Active for Harmony*, hingga *Show Art for Harmony*.

Pada subprogram *Discussion for Harmony* dihasilkan perjanjian kerja sama antara tim PKM-PM Harmoni Edukasi dengan SLB Negeri 1 Buleleng serta disepakati jadwal pelaksanaan program. Melalui kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)* dihasilkan kesamaan persepsi antara tim PKM-PM Harmoni Edukasi dengan mitra mengenai tujuan dan pelaksanaan Program Harmoni Edukasi.

Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan subprogram *Ready for Harmony* dengan menghasilkan nilai *pre-test* yang dilakukan oleh siswa tunanetra SLB Negeri 1 Buleleng dengan rata-rata dalam aspek kemampuan berhitung yaitu 47,78 dan dalam aspek kemampuan bermain *rindik* yaitu 34,56. Hal ini berarti pengetahuan mitra mengenai media alat musik *rindik* sebelum pelatihan masih tergolong rendah. Hasil yang kedua, yaitu buku pedoman mitra (*Guide Book* Harmoni Edukasi) yang telah didaftarkan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) serta menjadi pedoman mitra dalam pelaksanaan program dan keberlanjutan program nantinya.

Subprogram ketiga yang dilaksanakan adalah *Practice for Harmony*. Pada tahap ini siswa tunanetra mampu memanfaatkan alat musik *rindik* untuk merepresentasikan angka yang kemudian digunakan dalam proses berhitung, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Selain itu, juga dilakukan publikasi kegiatan melalui media massa serta menyebarluaskan video pelaksanaan kegiatan program Harmoni Edukasi di media sosial.

Active for Harmony merupakan subprogram keempat dalam program Harmoni Edukasi. Pada tahap ini siswa tunanetra melakukan *post-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Diperoleh rata-rata nilai *post-test* dalam aspek kemampuan berhitung yaitu 87,78. Sedangkan rata-rata nilai *post-test* dalam aspek kemampuan bermain *rindik* yaitu 78,22. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan serta keterampilan mitra dalam pemanfaatan alat musik *rindik* sebagai media pembelajaran. Media alat musik *rindik* juga layak untuk digunakan dalam pembelajaran berhitung dan seni siswa tunanetra dengan penilaian 4 poin berkualitas baik dan 4 poin berkualitas sangat baik dengan persentase masing-masing 50%. Untuk validasi materi didapatkan hasil bahwa 1 poin berkualitas baik dan 9 poin berkualitas sangat baik dengan persentase masing-masing adalah 10% dan 90%. Media pembelajaran tersebut mendapat respon baik.

Subprogram yang terakhir adalah *Show Art for Harmony*. Dengan mengenalkan alat musik *rindik* sebagai media berhitung, secara tidak langsung siswa dapat mengenal dan memainkan alat musik *rindik* dengan baik. Siswa tunanetra dapat mengembangkan potensi seni yang dimiliki dengan latihan bermain *rindik*, hingga siswa mampu menggelar acara pentas seni menyanyikan lagu tradisional daerah Bali dengan diiringi alat musik *rindik*.

Keberlanjutan program Harmoni Edukasi dilakukan dengan penerbitan *Guide Book* Harmoni Edukasi sebagai buku pedoman mitra dalam bentuk *hardcopy* dan *e-book* untuk membantu guru yang mengajar siswa tunanetra dalam memanfaatkan media pembelajaran berupa alat musik *rindik* dalam pembelajaran berhitung. Di samping itu, keberlanjutan program Harmoni Edukasi dilakukan oleh tim PKM, sekolah, dan mitra di bawah koordinasi dinas Kabupaten Buleleng.

Kesimpulan

Program Harmoni Edukasi ini dilaksanakan di SLB Negeri 1 Buleleng dengan sasaran siswa-siswa tunanetra. Pelaksanaan program ini mampu menghasilkan media pembelajaran dan berupa *Guide Book* Harmoni Edukasi yang dapat dijadikan pedoman atau acuan dasar untuk keberlanjutan program. Melalui kegiatan ini, siswa tunanetra mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam berhitung serta seni memainkan alat musik menggunakan media pembelajaran alat musik tradisional *rindik*.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Badan Pengembangan Teknologi Informasi, Universitas Pendidikan Ganesha, serta seluruh guru dan siswa SLB Negeri 1 Buleleng yang telah mendanai dan mendukung pelaksanaan program Harmoni Edukasi.

Referensi

- Ariska, K. dan Naimah, N. (2020). Penggunaan alat musik tradisional sebagai media pengembangan motorik kasar dan kognitif anak. *Jurnal Pelita PAUD*, 4(2), 276-286.
- Arrivanissa, D. S. (2023). Mewujudkan Hak dan Kesempatan Kerja Bagi Penyandang Disabilitas Tuna Netra Dalam Perspektif Hukum dan Hak Asasi Manusia. *El-Dusturie*, 2(1).
- Bahri, S. (2022). Upaya Guru Dalam Memberikan Motivasi Belajar Kepada Siswa Berkebutuhan Khusus (Tunanetra) Di Slb Negeri 2 Lombok Tengah. *El Midad: Jurnal Jurusan PGMI*, 14(2).
- BANJARNAHOR, A. S., SITIO, D. A., FAKHIRA, H. R., PAKPAHAN, R. O., SIMBOLON, S. N., & RAMADHANI, T. R. (2023). BIMBINGAN DAN KONSELING BAGI SISWA TUNANETRA. *ARIMA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 1(2), 15-20.
- Brata, I. B., Rai, I. B., & Wartha, I. B. N. (2020). Pelestarian warisan budaya dalam pembangunan pariwisata Bali yang berkelanjutan. *Prosiding Webinar Nasional Universitas Mahasarakswati 2020*.
- Handayani, F., Desyandri, D., & Mayar, F. (2022). Implementasi Seni Musik terhadap Konsentrasi Belajar Siswa dan Pembentukan Karakter di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11370-11378.
- Khasanah, W. (2020). GAYA BELAJAR SISWA TUNANETRA DALAM PEMBELAJARAN PAI DI SEKOLAH UMUM (Studi Kasus SMA Taman Siswa Bekasi). *Turats*, 13(2), 15-31.
- Nabila, P., & Hasanah, N. (2024). PERAN SENI MUSIK DALAM PERKEMBANGAN ANAK-ANAK TUNA NETRA DI SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7430-7450.
- Nasution, F., Anggraini, L.Y. and Putri, K., 2022. Pengertian pendidikan, sistem pendidikan sekolah luar biasa, dan jenis-jenis sekolah luar biasa. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 3(2), pp.422-427.
- Pinem, V. O. B., & Christmastianto, I. A. W. (2023). PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENGUPAYAKAN PEMBELAJARAN BERMAKNA PADA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS X [THE USE OF PROBLEM-BASED LEARNING METHODS TO PROMOTE MEANINGFUL LEARNING IN MATHEMATICS CLASS X]. *KAIROS: Kumpulan Artikel Ilmiah Rumpun Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 3(1), 18-40.
- Praptaningrum, A., 2020. Penerapan bahan ajar audio untuk anak tunanetra tingkat smp di indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(1), pp.1-19.
- Pratama, A. A., & Wardana, E. L. (2024). Menurunkan Dampak Psikologis Saat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mamae Dengan Terapi Gayatri Mantram Dan Rindik Bali. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 291-300.
- Saputra, K. S. A., Upadani, I. G. A. W., & Krisnawan, G. N. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional Bali Berbasis Android. *JUKI: Jurnal Komputer dan Informatika*, 5(1), 52-63.
- Siahaan, M., Jasa, C. H., Anderson, K., Rosiana, M. V., Lim, S., & Yudianto, W. (2020). Penerapan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Seorang Penyandang Disabilitas Tunanetra. *Journal of Information System and Technology (JOINT)*, 1(2), 186-193.
- Sudiana, I. W. (2020). "The Implementation of Traditional Balinese Rindik Music to Improve Social Interaction of Children with Special Needs." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(2), 171-182.
- Wahid, A., & Khouлита, I. (2023). PENDIDIKAN INKLUSIF (Mewujudkan Keadilan, Kesenjangan Dalam Lingkungan Multikultural). *ILJ: Islamic Learning Journal*, 1(3), 696-711.