

Penerapan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Guna Meningkatkan Pemahaman Materi Bagian Tumbuhan Pada Siswa Tunarungu Di YPPALB Putra Mandiri Magelang

Afifah Nur'ain *¹
Arni Annisa Lathifa ²
Diah Arumsari ³
Rahma Kurnia Dewi ⁴
Riska Sabilatul Azizah ⁵
Ferisa Prasetyaning Utami ⁶
Weni Anggraini ⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Tidar

*e-mail: afifah.nurain@students.untidar.ac.id

Abstrak

Anak berkebutuhan khusus, termasuk tunarungu, memiliki tantangan tersendiri dalam memahami materi pelajaran, terutama karena keterbatasan dalam mendengar dan berbicara. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi media pembelajaran Buku *pop-Up* dalam meningkatkan pemahaman siswa tunarungu terhadap materi bagian tumbuhan di YPPALB Putra Mandiri Magelang. Adapun untuk penelitian ini menggunakan pendekatan dengan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan media Buku *pop-Up* berdampak positif terhadap pemahaman siswa tunarungu, meningkatkan partisipasi aktif dalam pembelajaran, serta memudahkan guru dalam menjelaskan konsep-konsep abstrak secara konkret dan visual. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, media Buku *pop-Up* merupakan alternatif media yang efektif dalam proses pembelajaran bagi siswa tunarungu.

Kata kunci: Bagian tumbuhan, *pop-up book*, siswa tunarungu

Abstract

Special needs children, including the deaf, face unique challenges in understanding lesson material, particularly due to limitations in hearing and speaking. This study aims to describe the implementation of *pop-up books* as a learning medium in improving deaf students' understanding of plant material at YPPALB Putra Mandiri Magelang. This study employs a qualitative approach with data collection techniques including observation, interviews, and literature review. The results indicate that the use of *pop-up books* has a positive impact on deaf students' understanding, increases active participation in learning, and facilitates teachers in explaining abstract concepts in a concrete and visual manner. The conclusion drawn from this study is that *pop-up books* are an effective alternative medium in the learning process for deaf students.

Keywords: Plant parts, *pop-ups*, deaf students

PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah individu yang membutuhkan dukungan pendidikan lebih intensif karena memiliki kebutuhan belajar yang unik, baik untuk sementara maupun jangka panjang. Dengan pengertian lain, mereka anak-anak dengan karakteristik unik yang membedakan mereka dari teman sebaya pada umumnya, sehingga memerlukan pendekatan dan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik (Artistia *et al.*, 2024). Mereka menunjukkan perbedaan pada berbagai segi perkembangan, seperti kognitif, fisik dan sosial emosional, yang menyimpang dari standar anak-anak pada umumnya (Thariq & Talahatu, 2024). Anak berkebutuhan khusus pada konsepnya terbagi ke dalam dua kategori, yaitu anak berkebutuhan khusus dengan kategori sementara (temporer) dan anak berkebutuhan khusus yang bersifat menetap (permanen) (Fitiatun *et al.*, 2021).

ABK sementara menghadapi hambatan belajar dan perkembangan akibat pengaruh lingkungan, seperti anak-anak yang mengalami kesulitan emosional akibat trauma atau perbedaan bahasa di lingkungan sekolah. Sementara itu, ABK permanen adalah mereka yang

kesulitan signifikan dalam belajar dan berkembang yang timbul secara langsung dari kondisi disabilitas yang mereka miliki, seperti keterbatasan fungsi penglihatan atau pendengaran, hambatan dalam perkembangan kecerdasan kognisi, gerak motorik, serta kesulitan dalam komunikasi sosial (Sundahry *et al.*, 2022). Mereka memiliki kekhususan yang stabil karena kondisi tertentu, seperti anak tunarungu. Tunarungu sendiri mengacu pada kondisi di mana seseorang mengalami hambatan pendengaran secara sebagian maupun total, sehingga sulit atau tidak mampu merasakan suara. Ini berarti mereka tidak bisa merasakan atau memproses suara, baik sebagian maupun seluruhnya (Runtulalo *et al.*, 2019).

Tunarungu adalah mereka yang mengalami gangguan fungsi pendengaran. Kondisi ini dapat mempengaruhi perilaku dan menimbulkan kesulitan belajar. Mereka juga memiliki potensi dan pengetahuan istimewa, sehingga memerlukan pendidikan khusus untuk mengembangkan kemampuan yang mereka miliki (Supena & Iskandar, 2021). Tunarungu mencakup ketulian dan gangguan pendengaran. Seseorang dengan tunarungu memiliki indra pendengaran yang tidak lagi berfungsi optimal. Meskipun indra pendengarannya rusak, individu dengan gangguan pendengaran masih bisa mendengar, secara atau tanpa alat bantu dengar, hal ini dikarenakan penderita tunarungu merasakan kehilangan pendengaran sehingga tidak mampu merespon berbagai rangsangan menggunakan indera pendengarannya (Mudjiyanto, 2018).

Anak-anak tunarungu mempunyai kebutuhan dasar yang mirip dengan anak normal termasuk segi pendidikan. Namun, sistem pendidikan untuk anak tunarungu lain halnya dengan anak normal. Masalah utama yang kerap muncul adalah kesulitan menciptakan komunikasi. Siswa tunarungu menghadapi hambatan dalam mendengar dan berkomunikasi secara langsung memengaruhi kecakapan siswa tersebut dalam hal interaksi dengan lingkungan serta memahami materi pelajaran dengan efektif (Simorangkir & Harsiwi, 2024). Pendidikan khusus untuk anak tunarungu sebaiknya diberikan di sekolah luar biasa (SLB). Sekolah-sekolah ini mendidik siswa dengan berbagai tantangan fisik, emosional, mental, atau sosial yang mungkin menyulitkan mereka dalam pembelajaran konvensional, namun mereka mungkin memiliki kecerdasan atau kemampuan unik (Tumanggor *et al.*, 2023).

YPPALB Putra Mandiri merupakan salah satu fasilitas pendidikan khusus untuk anak berkebutuhan khusus yang ada di Kota Magelang. Layanan pendidikan ini berfokus pada pelayanan terhadap anak berkebutuhan khusus tunarungu dan tunagrahita mulai dari jenjang SDLB, SMPLB sampai SMALB. Adapun hasil observasi yang telah dilakukan diketahui metode belajar yang digunakan oleh guru untuk mengajar siswa tunarungu yaitu dengan gerakan bibir, bahasa bibir, atau dengan bahasa isyarat serta mempraktikkan secara langsung ataupun dengan memanfaatkan media gambar guna memfasilitasi siswa tunarungu dalam menangkap inti materi pembelajaran. Namun dalam proses belajar tersebut sampai dengan saat ini masih memiliki kekurangan, dimana para siswa terkadang belum dapat mengerti konsep pelajaran yang diberikan oleh guru terutama ketika belajar mengenai materi yang sedikit kompleks.

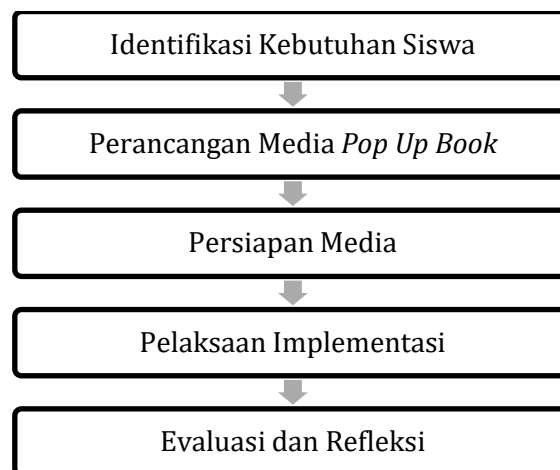
Media belajar yang digunakan oleh guru masih sederhana sebab tujuan tingkat perkembangan anak berorientasi pada aspek perkembangan sosial. Penggunaan media pembelajaran hanya sebatas pada penggunaan gambar dan pemanfaatan buku teks saja sehingga dengan media dan metode pembelajaran yang seperti itu terkadang siswa masih mengalami kebingungan akan materi yang diajarkan dan tidak bisa menangkap materi secara penuh. Sebab itu, diperlukan media belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa terutama untuk anak tunarungu. Dimana media tersebut tidak hanya digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar, tetapi juga dapat menarik atensi dari siswa, sehingga siswa mampu memahami materi pembelajaran serta memahami makna dari informasi yang disajikan. Dengan demikian perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah-sekolah luar biasa dalam menunjang kebutuhan belajar pada ABK tunarungu, salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah Buku *Pop-Up*. Media Buku *Pop-Up* merupakan media belajar berupa sebuah buku yang memuat unsur 3 dimensi, dimana ketika bagian halamannya dibuka, maka bagian dalamnya akan menghasilkan gerakan serta dapat memberikan tampilan yang lebih menarik untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Setiyanigrum, 2020). Media ini mampu memberikan stimulasi imajinasi siswa dan

dapat meningkatkan wawasan sehingga siswa akan lebih mudah dalam mengetahui pendeskripsikan suatu benda, memperkaya kosakata serta dapat meningkatkan pemahaman dari siswa itu sendiri (Hanifah, 2014). Melalui media ini siswa dapat berinteraksi dengan materi maupun cerita yang termuat dalam buku tersebut. Selain itu, siswa juga dapat berpartisipasi aktif sebagai pelaku dalam kegiatan mengamati maupun menyentuh, sehingga mereka tidak hanya sekedar membaca materi atau cerita yang terdapat dalam Buku *Pop-Up* tersebut. Kelebihan lain dari media Buku *Pop-Up* ini yaitu dapat menyampaikan suatu materi yang memuat konsep yang abstrak serta dapat menunjukkan gambaran dari suatu objek konkret terkait dengan materi pembelajaran yang diajarkan (Safitri & Suparkun, 2014). Dari latar belakang tersebut maka tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan implementasi media Buku *Pop-Up* dan mengetahui respon siswa dan guru terhadap penggunaan media Buku *Pop-Up* dalam pembelajaran.

METODE

Desain dari kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup seluruh proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan yang dilaksanakan berupa serangkaian pembelajaran interaktif dengan menggunakan media *Pop Up Book* sebagai sarana bantu visual untuk meningkatkan pemahaman materi bagian-bagian tumbuhan pada anak tunarungu di YPPALB Putra Mandiri Magelang. Media *Pop Up Book* dipilih karena memiliki keunggulan dalam menarik perhatian visual dan memudahkan siswa berkebutuhan khusus dalam memahami konsep abstrak melalui pendekatan visual dan taktil.

Kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi pemahaman siswa. Adapun tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan secara langsung di kelas dengan memberikan materi pada siswa tunarungu melalui penjelasan visual dan praktik langsung menggunakan buku *Pop Up* yang dirancang khusus dengan penjelasan sederhana dan ilustrasi 3D. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung oleh guru pendamping serta tim pelaksana untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman siswa terhadap materi bagian tumbuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Buku *pop-Up* tentang materi bagian tumbuhan merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk menyampaikan informasi mengenai struktur dan fungsi pada bagian tumbuhan. Buku *pop-Up* ini berbentuk tiga dimensi (3D) saat dibuka dan bentuk dua dimensi (2D) saat ditutup. Buku *pop-Up* memiliki desain yang menarik agar siswa YPPALB Putra Mandiri dapat memahami yang disampaikan. Buku *Pop-Up* tentang tumbuhan didesain dengan tampilan berwarna-warni serta berisi konten edukatif mengenai berbagai bagian tumbuhan. Materi pada setiap lembar disusun secara rinci sesuai dengan bagian tumbuhan, mencakup definisi dan juga

funksinya. Buku *pop-Up* juga dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik siswa, seperti warna dan bentuk yang mudah dikenali oleh siswa tunarungu dan menggunakan penjelasan yang sederhana.

Dalam media Buku *Pop-Up* tersebut disajikan materi mengenai anatomi atau bagian-bagian dari tumbuhan, dimana cakupan materi yang dibahas meliputi penjelasan materi bagian daun, bunga, buah, batang, dan akar disertai dengan fungsi masing-masing bagian tersebut. Kemudian pada bagian daun dan akar disajikan pula informasi mengenai macam-macam daun seperti daun menyirip, menjari, melengkung dan sejajar, serta macam-macam akar yakni akar tunggang dan akar serabut. Setiap materi bagian tumbuhan tersebut terdiri atas 2 lembar, dimana pada tiap halamannya disediakan gambar ilustrasi dari setiap bagian tumbuhan yang dapat membuat tampilan media Buku *Pop-Up* terlihat lebih menarik dan tampak hidup.

Di samping itu, untuk meninjau tingkat pemahaman siswaterhadap materi yang dipelajari, disediakan pula bahan evaluasi berupa latihan soal yang dapat dikerjakan oleh siswa.



Gambar 2. Buku *Pop-up*

Penerapan media Buku *Pop-Up* dilakukan dalam kegiatan pembelajaran di kelas 8 pada mata pelajaran IPA khusus untuk siswa tunarungu di YPPALB Putra Mandiri Magelang. Proses penerapan diawali dengan pengenalan media, kemudian dilanjutkan dengan pembelajaran materi secara bertahap. Guru menggunakan metode ceramah dengan bantuan bahasa isyarat, serta penjelasan secara visual melalui Buku *Pop-Up* untuk memperkuat pemahaman siswa. Setiap siswa diberi kesempatan untuk melihat dan memegang langsung Buku *Pop-Up* tersebut. Guru menjelaskan satu per satu bagian tumbuhan dengan menunjuk langsung pada bagian yang muncul dari halaman buku. Siswa juga diminta untuk menunjuk dan menyebutkan (baik melalui tulisan, isyarat, atau suara) bagian-bagian tersebut sambil melihat buku.



Gambar 3. Proses Implementasi Buku *Pop-up*

Dari hasil penerapan yang telah dilakukan pada siswa tunarungu di YPPALB Putra Mandiri kelas 8 memberikan respon positif dari siswa maupun guru yang bersangkutan. Ditinjau dari pemahaman siswa tunarungu terhadap bagian bagian tumbuhan dari bentuk bagiannya sampai perbedaan antar bagian bagian tumbuhan, selain itu munculnya pemahaman siswa terkait fungsi

bagian bagian tumbuhan yang ditampilkan pada Buku *Pop-Up* sehingga siswa dapat membedakan fungsi dari masing masing bagian. Terlepas dari pemahaman materi yang disajikan, selama proses pembelajaran siswa menjadi sangat aktif dan antusias karena media yang dibuat menampilkan gambar visual, bentuk, dan juga sajian materi yang menarik.

Respon guru dengan penerapan media Buku *Pop-Up* ini positif dan memaparkan bahwa media yang telah dibuat selain menggunakan bahasa isyarat dapat lebih mudah menyampaikan materi bagian bagian tumbuhan karena ditampilkan dengan visual/gambar yang menarik dan bahasa yang disajikan sederhana sehingga mudah untuk dipahami oleh para siswa. Dengan demikian, siswa yang sebelumnya belum mengenal dan belum memahami bagian bagian tumbuhan kini mulai memahami bahkan dapat membendakan bagian serta fungsi dari bagian tumbuhan secara mendalam.

Pelaksanaan pembelajaran yang awalnya menggunakan media papan tulis dan bahasa isyarat setelah penerapan media pembelajaran berbasis Buku *Pop-Up* dapat menjadi inovasi bagi para guru pada kelas lainnya. Dengan adanya implementasi penerapan media pembelajaran berupa Buku *Pop-Up* ini juga dapat menjadi pemicu bagi guru untuk mengaplikasikan media pembelajaran agar memaksimalkan proses pembelajaran dan penyampaian materi dapat maksimal untuk para siswa.



Gambar 4. Pelaksanaan Implementasi

Secara tidak langsung penggunaan media Buku *Pop-Up* bisa meningkatkan kemampuan guru dalam pemilihan metode dan model pembelajaran, serta menggunakan media yang cocok dengan kondisi kelas dan tingkat kesulitan materi. Dulu, guru mungkin lebih sering pakai bahasa isyarat saat mengajar, tapi sekarang mereka punya alternatif lain untuk menerapkan model, metode, dan media pembelajaran agar proses belajar jadi lebih menarik dan fokus. Media pembelajaran ini penting untuk siswa disabilitas karena berbagai keterbatasan yang mereka miliki. Dengan memanfaatkan media, guru bisa menutupi kekurangan yang ada di kelas. Jadi, menggunakan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan itu penting untuk mencapai tujuan belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penerapan media pembelajaran Buku *Pop-Up* bagian bagian tumbuhan dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa tuna rungu YPPALB Putra Mandiri dalam memahami pembelajaran materi bagian bagian tumbuhan beserta fungsinya serta membantu guru mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran dan menyediakan media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Artistia, P., Putri, O. S., Nurhaliza, N., & Andriani, O. (2024). Karakteristik Dan Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Secara Mental Emosional Dan Akademik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya: SINKRON*, 2(1), 100. <https://doi.org/10.32832/jpmuj.v2i1.2209>

- Fitiatun, E., Febriyanti, B. S., & Ariany, F. (2021). Pelatihan Identifikasi Pengetahuan Awal Tentang Anak Berkebutuhan Khusus di PAUD Puncang Hijau Batulayar Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Cahaya Mandalika (Abdimandalika)*, 2(2), 250–256.
- Hanifah, T. U. (2014). Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Negeri Pembina Bulu Temanggung). *Early Childhood Education Papers (Belia)*, 3(2), 46–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/belia.v3i2.3727>
- Mudjianto, B. (2018). Pola Komunikasi Siswa Tunarungu di Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Kota Jayapura. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 22(2), 151–166.
- Runtulalo, M. R., Rindengan, Y. D., & Lumenta, A. S. M. (2019). Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer Bagi Anak Tunarungu. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(2), 209–220.
- Safitri, N. N., & Suparkun. (2014). PENGEMBANGAN MEDIA POP UP BOOK UNTUK KETERAMPILAN MENULIS NARASI SISWA TUNARUNGU KELAS IV. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 4(1).
- Setiyanigrum, R. (2020). Media Pop-Up Book sebagai Media Pembelajaran Pascapandemi. *Seminar Nasional Pascasarjana*. ISSN : 268 6404.
- Simorangkir, R., & Harsiwi, N. E. (2024). Tantangan dan Solusi dalam Pengajaran SiswaTunarungu: Persepsi Guru di SLB PGRI Kamal, Bangkalan. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan Bahasa*, 1 (3), 156-161.
- Sundahry, S., Mufti, D., Guswita, R., & Novalia, R. J. (2022). Workshop Pendampingan Guru Menghadapi Anak Berkebutuhan Khusus (Anak Inklusi) Di Sekolah Formal. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 3(2), 103–107. <https://doi.org/10.52060/jppm.v3i2.862>
- Supena, A., & Iskandar, R. (2021). Implementation of Inclusion Services for Children with Deaf Special Needs. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(1), 124–137. www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik
- Thariq, A., & Talahatu, I. P. (2024). Penerapan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Pengenalan Perangkat Komputer Bagi Anak Tunarungu Menggunakan Adobe Flash Di SLB Negeri Kota Ambon. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7), 2793–2800.
- Tumanggor, S., Siahaan, P. A., Aruan, J. S., Sitorus, W. W., Manik, I. S., Simare-mare, Y., & Widyastuti, M. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Anak Sekolah Luar Biasa (SLB) Dalam Menggunakan Media. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1), 25–32.