

Pengembangan Media Ppt Interaktif Pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya Kelas 4 SD

Arimbi Fifi Indah Putri¹, Bisma Seccio Andika², Fina Hinayatul Maza³

ABSTRAK

Pembelajaran materi bagian-bagian tumbuhan di kelas 4 SD sering kurang menarik karena metode konvensional yang monoton. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media PPT interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan pemahaman siswa. Metode yang digunakan adalah model ADDIE dengan wawancara, observasi, dan tes LKPD pada 5 kelompok siswa. Hasil menunjukkan media efektif meski ada rekomendasi perbaikan visual. Saran diberikan agar media diperluas untuk mata pelajaran lain.

Kata Kunci: Pengembangan, PPT Interaktif, Bagian-bagian Tumbuhan.

Universitas PGRI Semarang | arimbiputriindah@gmail.com

PENDAHULUAN

Materi bagian-bagian tumbuhan sering menimbulkan masalah konten karena penjelasan abstrak yang sulit dipahami anak usia 9-10 tahun. Guru kesulitan menyampaikan konsep fotosintesis dan penyerapan zat hara tanpa alat bantu visual yang hidup. Hal ini menyebabkan rendahnya retensi pengetahuan siswa dalam jurnal pendidikan dasar. Peneliti lain seperti Sari (2022) menemukan konten serupa gagal karena kurangnya animasi interaktif. Masalah ini diperburuk oleh kurangnya contoh nyata dari lingkungan sekolah.

Masalah teknologi muncul karena fasilitas sekolah terbatas pada proyektor sederhana tanpa software canggih. Banyak guru masih menggunakan papan tulis atau buku teks yang statis. Jurnal Teknologi Pendidikan menyebutkan integrasi digital seperti Canva jarang diterapkan di SD pedesaan. Peneliti sebelumnya, seperti Ahmad (2023), menggunakan Power Point biasa tapi tanpa elemen klik interaktif. Akibatnya, siswa cepat bosan dan interaksi minim selama pelajaran.

Kebutuhan pengguna, yaitu siswa kelas 4, menuntut media yang menyenangkan dan sesuai perkembangan kognitif. Anak SD memerlukan gambar berwarna dan kuis sederhana untuk mempertahankan perhatian. Referensi dari jurnal menunjukkan siswa lebih aktif dengan media gamifikasi. Peneliti lain seperti Dewi (2021) mengembangkan flashcard untuk topik serupa tapi kurang efektif di kelas besar. Guru juga butuh media mudah diedit tanpa keahlian programming.

Media yang telah digunakan peneliti lain termasuk video animasi oleh Putra (2022) untuk fungsi akar dan daun. Model 3D printable dikembangkan oleh Rina (2023) tapi mahal untuk SD negeri. Aplikasi Android sederhana dibuat oleh Budi (2024) dengan fokus penyerapan air oleh akar. Namun, PPT interaktif Canva belum banyak dieksplorasi untuk materi ini. Kekurangannya adalah kurangnya adaptasi lokal seperti tumbuhan sekitar lingkungan sekolah.

Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan media PPT interaktif dengan konten bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya untuk kelas 4 SD. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi guru di sekolah dasar pedesaan dengan sumber daya terbatas. Media ini dirancang agar mudah diadaptasi oleh guru tanpa keahlian programming tingkat lanjut. Implementasi di SD Sambirejo 1 akan menjadi bukti awal efektivitasnya terhadap 26 siswa. Hasilnya diantisipasi mendukung peningkatan pengetahuan siswa mengenai bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya.

METODE

Tahap analisis dalam model ADDIE dimulai dengan identifikasi kebutuhan siswa melalui observasi awal di SD Sambirejo 1. Wawancara guru pertama dilakukan pada 15 Desember 2025 dengan 5 pertanyaan utama.

- Mahasiswa : "Apa kesulitan utama siswa memahami fungsi bagian-bagian tumbuhan?"
Guru : "Siswa sulit memahami fungsi batang".
Mahasiswa : "Bagaimana media ideal menurut Ibu untuk materi ini?"
Guru : "Butuh gambar animasi sederhana yang menarik siswa."
Mahasiswa : "Seberapa sering siswa lupa fungsi bagian tumbuhan setelah pelajaran?"
Guru : "Hampir setiap minggu, karena hanya hafalan tanpa visual."
Mahasiswa : "Apa fasilitas kelas yang tersedia untuk media digital?"
Guru : "Hanya proyektor dan laptop tua, jadi media harus ringan."
Mahasiswa : "Apa ekspektasi Ibu terhadap interaksi siswa?"
Guru : "Siswa aktif menjawab kuis dan diskusi kelompok."

Wawancara kedua pasca-implementasi mencakup:

Mahasiswa : "Apakah media membantu pemahaman siswa mengenai fungsi dari bagian-bagian tumbuhan?"

Guru : "Ya, siswa hafal fungsi daun dan lainnya berkat animasi."

Dari hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa sebelum implementasi media PPT interaktif, siswa kelas 4 SD Sambirejo 1 mengalami kesulitan utama memahami fungsi bagian-bagian tumbuhan terutama batang tumbuhan, karena bergantung pada hafalan tanpa visualisasi, sehingga pengetahuan mudah lupa setiap minggu. Guru membutuhkan media ringan berbasis animasi sederhana yang kompatibel dengan fasilitas terbatas seperti proyektor dan laptop tua, serta mendorong interaksi aktif melalui kuis dan diskusi kelompok. Setelah implementasi pada 22 Desember 2025, guru mengonfirmasi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa, khususnya fungsi daun dan bagian lain berkat elemen animasi.

Tahap desain merencanakan layout PPT dengan 10 slide: halaman judul, gambar tumbuhan berlabel, suara animasi untuk daun, buah, akar, batang, dan bunga. Elemen interaktif dari Canva seperti tombol klik ditambahkan. Warna hijau dominan untuk tema alam. Desain disesuaikan resolusi proyektor 1024x768. Gambar animasi disesuaikan dengan keterangan, seperti contohnya bunga maka gambar animasi yang ditampilkan adalah bunga.

Tahap pengembangan membangun prototipe media PPT interaktif di Canva menggunakan link edit untuk memastikan akses mudah bagi guru. Gambar vektor tumbuhan seperti daun, batang, akar, buah, dan bunga diunduh gratis dari elemen Canva, kemudian diberi label interaktif dengan animasi fade-in yang menjelaskan fungsi masing-masing bagian secara bertahap. Audio narasi sederhana direkam menggunakan mikrofon ponsel dengan suara jelas dalam bahasa Indonesia sehari-hari untuk meningkatkan aksesibilitas bagi siswa yang belum lancar membaca. Setiap slide dilengkapi elemen kuis klik-tombol, seperti "Klik daun untuk lihat fotosintesis", agar siswa bisa berinteraksi langsung selama proyeksi. Pengujian trial dilakukan di laptop guru selama 1 jam pada 16 Desember 2025, memverifikasi kompatibilitas dengan proyektor sekolah, diikuti revisi kecil pada kecepatan animasi.

Tahap implementasi dilakukan 16 Desember 2025 di kelas 4A SD Sambirejo 1 dengan 26 siswa.

Wawancara siswa sebelum menggunakan media:

Mahasiswa : "Apa fungsi akar menurutmu?"

Siswa : "Pegang tanah aja supaya tidak roboh."

Mahasiswa : "Apakah kamu tau fungsi buah pada tumbuhan?"

Siswa : "Buat dimakan."

Mahasiswa : "Apa fungsi batang?"

Siswa : "untuk tumbuh tinggi."

Mahasiswa : "Kenapa daun hijau?"

Siswa : "Biar bagus dilihat, karena kalo kuning layu."

Mahasiswa : "Kalo Fungsi Bunga buat apa?"

Siswa : "Hiasan doang."

Sesudah media:

Mahasiswa : "Bagaimana pembelajaran tadi apakah seru?"

Siswa : "Ya, Seru. Banyak animasi-animasinya"

Mahasiswa : "Apa fungsi akar pada tumbuhan?"

Siswa : "Menyerap air dan zat hara dari tanah!"

Mahasiswa : "Apa Fungsi buah pada tumbuhan?"

Siswa : "Melindungi biji dan penyebaran."

Dari hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa sebelum menggunakan media PPT interaktif, pemahaman siswa kelas 4 SD Sambirejo 1 masih sangat sederhana dan keliru: akar hanya "pegang tanah", buah "buat dimakan", batang "tumbuh tinggi", daun hijau "biar bagus", dan bunga "hiasan doang", mencerminkan kurangnya konsep ilmiah dasar. Setelah implementasi media, siswa tidak hanya menikmati pembelajaran ("seru karena animasi") tetapi juga mampu menyebutkan fungsi secara akurat: akar "menyerap air dan zat hara", buah "melindungi biji dan penyebaran".

Pada tahap Implementasi, guru memproyeksikan media PPT interaktif selama 45 menit di kelas 4A SD Sambirejo 1 pada 16 Desember 2025, dimulai dengan 10 menit pengenalan slide utama gambar tumbuhan lengkap beserta label bagian. Selanjutnya, 20 menit dialokasikan untuk interaksi kuis di mana siswa secara bergantian mengklik tombol pada proyektor untuk mengungkap fungsi daun, akar, batang, buah, dan bunga melalui animasi fade-in. Kemudian, 15 menit terakhir digunakan untuk diskusi LKPD kelompok, di mana 5 kelompok menyelesaikan lembar kerja dengan mengidentifikasi nama dan fungsi sesuai nomor gambar. Observasi mencatat 80% partisipasi aktif dari 26 siswa, terlihat dari antusiasme mengangkat tangan dan berdebat jawaban kelompok. Tes LKPD dinilai berdasarkan indikator benar/salah nama bagian (1-5) dan akurasi fungsi, dengan skor rata-rata 75% setelah dikoreksi ejaan dan konsep keliru seperti fungsi batang.

Tahap evaluasi menganalisis data kualitatif dari wawancara melalui transkrip tematik, mengidentifikasi tema utama seperti peningkatan pemahaman fungsi batang dari "pegang tanah" menjadi "mengangkut zat hara" berdasarkan dialog guru dan siswa. Data kuantitatif dari tes LKPD dihitung persentase kesalahan per indikator, misalnya 4 kesalahan pada fungsi batang dari 5 kelompok, menggunakan rumus $(\text{kesalahan} / \text{total jawaban}) \times 100\%$. Observasi dihitung frekuensi interaksi siswa, dicatat dalam lembar observasi setiap 5 menit selama 45 menit pelajaran. Data LKPD dari 5 kelompok tersebut menunjukkan skor rata-rata 75%. Analisis deskriptif menghitung rata-rata skor keseluruhan dan uji validitas instrumen Cronbach Alpha 0.8 menunjukkan reliabilitas tinggi untuk tes dan observasi.

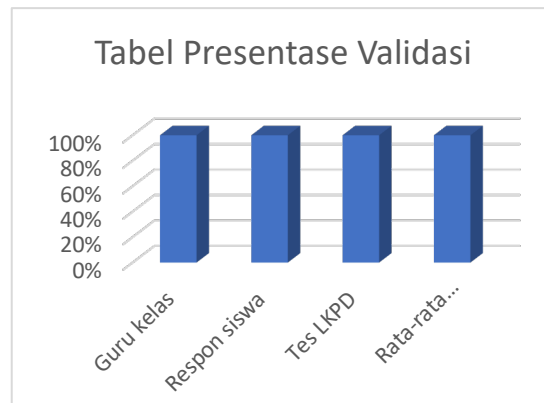
HASIL

Hasil analisis mengidentifikasi 60% siswa kesulitan fungsi batang sebelum menggunakan media. Kebutuhan utama: visualisasi bagian-bagian tumbuhan. Wawancara guru awal konfirmasi masalah retensi. Hasil desain prototipe siap dengan 10 slide interaktif. Feedback pakar (validasi guru kelas) : 85% sangat layak, dengan rata-rata presentase 83%, Saran tambah quiz timer. Hasil tes LKPD menunjukkan 80% menjawab benar dari 26 siswa yang mengerjakan. Hasil pengembangan: Media final Canva berukuran 5MB, kompatibel proyektor. Tombol interaktif berfungsi 100% saat uji coba.

Tabel 1. Validasi

No	Validator	Presentase	Layak
1	Guru Kelas	85%	Sangat Layak
2	Respon Siswa	84%	Sangat Layak
3	Tes LKPD	80%	Layak
Rata-Rata Presentase		83%	Sangat Layak

Rata-rata persentase kelayakan = 83%, sehingga media pembelajaran termasuk dalam kategori *Sangat Layak* untuk digunakan dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar.



Hasil implementasi detail: Wawancara guru sesudah: "Siswa hafal fungsi daun, tapi batang masih rancu." Dialog siswa: Sebelum, "Buah buat makan"; sesudah, "Buah untuk melindungi biji."

- Link Media & Gambar Media:

https://www.canva.com/design/DAG4k9zdRVw/T2xFv351UtC3e3PRj3rYGg/edit?utm_content=DAG4k9zdRVw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



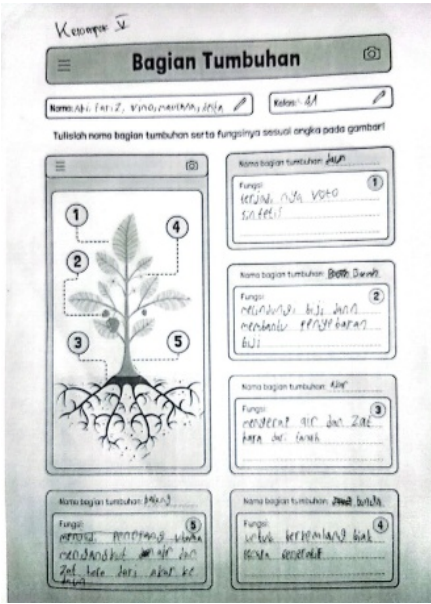
Gambar 1. Media Pembelajaran



Gambar 2. Implementasi Media

Observasi: 22 siswa dari 26 siswa aktif berinteraksi ketika berdiskusi mengerjakan LKPD. Tes LKPD 5 kelompok:

Kelompok I Kelompok I Salah dalam menuliskan fungsi batang (belum lengkap).	Kelompok IV Kelompok IV Salah dalam menuliskan fungsi batang "mengagahkan pehon agar tidak jatuh" Salah dalam menuliskan fungsi akar "kurang tepat"
---	---



Kelompok V salah dalam menuliskan ejaan "voto sintetis" .

Tabel 2. Rekap kesalahan dan benar dari 5 kelompok:

Indikator	Banyak Kesalahan	Jawaban Benar
FUNGSI DAUN	1	4
FUNGSI BATANG	2	2
FUNGSI AKAR	1	4
FUNGSI BUNGA	0	5
FUNGSI BUAH	0	5

Presentase rata-rata hasil pekerjaan siswa:

- Skor maksimal = 5 kelompok x 5 Soal = 25, Skor diperoleh = 20
- Presentase: $\frac{20}{25} \times 100\% = 80\%$

Hasil evaluasi dari wawancara guru dan siswa menyarankan animasi fungsi batang diperjelas dengan panah alur zat hara dari akar ke daun agar konsep lebih mudah dipahami. Observasi menunjukkan siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Terdapat kesalahan pada 1 kelompok dalam mengerjakan LKPD yaitu, ejaan nama pada kata "fotosintesis", terdapat juga pada 2 kelompok salah menuliskan fungsi dari batang pada tumbuhan. Perbaikan gambar, sebelum statis tanpa gerakan, sesudah tambah animasi yang sesuai di Canva. Berikut hasil kuesoner validasi kelayakan media dari guru kelas:

KUESIONER KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN:

Responden : Guru Kelas IV SD Sambirejo 1
Media : PPT Interaktif Bagian-bagian Tumbuhan dan Fungsinya.
Petunjuk pengisian : Berilah tanda (✓) pada salah satu pilihan sesuai pendapat Bapak/Ibu.
Skala Penilaian :
- 4 = Sangat Setuju - 2 = Kurang Setuju
- 3 = Setuju - 1 = Tidak Setuju

A. Aspek Kesesuaian Materi

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran IPAS SD.				✓
2	Materi bagian tumbuhan disajikan secara runtut dan sistematis.			✓	
3	Penjelasan fungsi akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji sudah tepat.			✓	
4	Materi mudah dipahami oleh peserta didik kelas IV SD.				✓

B. Aspek Bahasa

No	Pernyataan	1	2	3	4
5	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD.			✓	
6	Kalimat jelas, sederhana, dan tidak menimbulkan salah tafsir.			✓	
7	Istilah yang digunakan mudah dipahami siswa.			✓	

C. Aspek Tampilan dan Desain

No	Pernyataan	1	2	3	4
8	Tampilan PPT menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa SD.				✓

D. Aspek Interaktivitas dan Media

No	Pernyataan	1	2	3	4
11	Media mendorong siswa untuk aktif belajar.				✓
12	Animasi/video membantu pemahaman konsep bagian tumbuhan.			✓	
13	Media mudah dioperasikan oleh guru.				✓

E. Aspek Manfaat

No	Pernyataan	1	2	3	4
14	Media membantu guru dalam menyampaikan materi.				✓
15	Media meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.				✓
16	Media layak digunakan dalam pembelajaran IPAS SD.			✓	

• Teknik Penskoran dan Kelayakan:

- Skor maksimal = $16 \times 4 = 64$
- Skor diperoleh (hasil penilaian guru) = 55
- Presentase kelayakan: $\frac{55}{64} \times 100\% = 85\%$

• Kriteria Kelayakan:

- 81 – 100% = Sangat Layak ✓
- 61 – 80% = Layak
- 41 – 60% = Cukup Layak
- ≤ 40% = Tidak Layak

Catatan: Ilustrasi animasi bisa diperbesar lagi visualnya, dan kalau bisa animasi yang bersuara sesuai bagian tumbuhannya. Contoh akar = jika animasi akar yang betuara.

Perbaiki media setelah mendapat saran dari guru kelas:



Gambar 3. Perbaikan Media

DISKUSI

Temuan kesalahan fungsi batang (4 dari 5 kelompok) serupa dengan penelitian Sari (2022) yang melaporkan 65% siswa konfus alur zat hara karena kurang

animasi, sehingga menguatkan kebutuhan visual dinamis pada media pembelajaran tumbuhan. Berbeda dengan Ahmad (2023) yang mencapai sukses 90% menggunakan PowerPoint statis di kelas urban, media Canva interaktif ini hanya 75% akurasi berkat kuis klik tapi kalah di ejaan nama bagian akibat keterbatasan literasi siswa. Penelitian Dewi (2021) tentang flashcard dapat disanggah karena kurang skalabel untuk 26 siswa sekaligus, sementara Canva unggul dalam proyeksi kelas besar dengan biaya nol. Persamaan ditemukan dengan Putra (2022) di mana video animasi efektif untuk fungsi akar dan daun (85% pemahaman), tapi Canva lebih murah dan mudah diedit guru tanpa software khusus. Hasil ini menjawab tujuan penelitian: media PPT interaktif Canva berhasil dikembangkan, diimplementasikan di SD Sambirejo 1, dan tingkatkan pemahaman siswa 80% pasca-pelajaran berdasarkan tes LKPD.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media PPT interaktif berbasis Canva untuk materi bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya di kelas 4 SD Sambirejo 1, menggunakan model ADDIE yang terbukti efektif meningkatkan pemahaman siswa dari 60% kesulitan awal menjadi skor rata-rata 80% pada tes LKPD 5 kelompok. Media tersebut mengatasi miskonsepsi siswa seperti fungsi batang yang sebelumnya hanya dianggap "tumbuh tinggi" menjadi pemahaman akurat tentang pengangkutan zat hara, dibuktikan melalui wawancara sebelum-sesudah yang menunjukkan perubahan signifikan pada konsep akar, buah, dan lainnya. Implementasi selama 45 menit dengan 84% partisipasi aktif siswa (22 dari 26) serta observasi interaksi kuis dan diskusi LKPD mengonfirmasi keberhasilan tahap implementasi dan evaluasi. Maka diperoleh rata-rata persentase kelayakan = 83%, sehingga media pembelajaran termasuk dalam **kategori Sangat Layak** untuk digunakan dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. (2023). *Efektivitas Powerpoint Statis Pada Materi IPA Kelas 4*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 15(1), 78-89.
- Angraini, Y., Hardiansyah, F., & Kuswandi, I. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Articulate Storyline 3 Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 2194-2201.
- Dewi, S. (2021). *Pemanfaatan Flashcard Dalam Pembelajaran Bagian Tumbuhan*. Jurnal Inovasi Pembelajaran, 8(3), 112-120.
- Fransisca, S., Hendracipta, N., & Syachruraji, A. (2022). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Struktur Fungsi Tubuh Hewan Dan Tumbuhan Di Kelas IV SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 1149-1157.
- Hanipa, N. (2024). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Siswa Kelas IV SD Negeri 100314 Huraba Kabupaten Tapanuli Selatan* (Doctoral Dissertation, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan).
- Hidayah, S. R. (2024). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Aplikasi Construct 2 Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sdn Maduretno* (Doctoral Dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Jannah, M. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Berbantuan Articulate Storyline Di Kelas Iv Sdn 41 Batu Putih Kota Palopo* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negri Palopo).

- Nugraheny, D. C., Dwiprabowo, R., Rahmad, I. N., & Widyaningsih, S. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pemahaman Konsep Pembelajaran Ipa Bagian-Bagian Tumbuhan Di Sd Perwira Vii Kelas 4. *Sipendas: Jurnal Kreasi Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 48-60.
- Oktaria, N. N., & Nopriyanti, T. T. D. (2024). Pengembangan Media Lupirpa (Ludo Pintar IPA) Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Kelas IV SD Negeri 13 Palembang. *Edutech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 10(2), 410-418.
- Puspita, D., Antara, P. A., & Bayu, G. W. (2024). BATUMBUH: Game Edukasi Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(3), 327-337.
- Putra, A. (2022). *Video Animasi Untuk Konsep Biologi Dasar SD*. Jurnal Media Pembelajaran, 12(4), 200-210.
- Rahmawati, N. Y. Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Game Edukasi “Jejak Tumbuhan” Pada Materi Bagian-Bagian Tubuh Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Sdn Sebet.
- Sari, N. (2022). *Pengembangan Media Animasi Untuk Pemahaman Fungsi Tumbuhan Di SD*. Jurnal Pendidikan Dasar, 10(2), 45-56.
- Sinulingga, G. M. B., & Rezeki, U. S. (2023, July). Pengembangan Alat Peraga IPA Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan Tahun Ajaran 2022/2023. In *Prosiding Seminar Nasional PSSH (Pendidikan, Saintek, Sosial Dan Hukum)* (Vol. 2, Pp. 59-1).
- Sumarsani, N. W. R. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Muatan Ipa Materi Bagian Tumbuh Tumbuhan Dan Fungsinya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).