



## Inovasi Pembelajaran Digital: Peran Chromebook dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran IPA

Lisa Amelia<sup>1\*</sup>, Majidatun Ahmala<sup>2</sup>  
Universitas Terbuka<sup>1,2</sup>, Palembang, Indonesia  
STAI Taruna Surabaya<sup>2</sup>, Surabaya, Indonesia  
Email: [mazida23@gmail.com](mailto:mazida23@gmail.com)

Informasi Artikel	Abstract
<p>Submitted: 12-08-2025 Revised: 21-09-202 Published: 27-12-2025</p> <p><b>Keywords:</b> Student engagement chromebooks science learning</p>	<p><i>In science learning in Grade V at SD Negeri 01 Sumber Harapan, there is an issue regarding the lack of student engagement in the learning process. Students tend to be passive and unenthusiastic about participating in class activities. This issue arises due to the teacher's limited use of technology during instruction. To address this problem, the integration of technology such as Chromebooks is considered a strategic step aligned with 21st-century educational needs. The purpose of this study is to examine whether the use of Chromebooks in learning can enhance student engagement, particularly in the topic of the human skeletal system, among fifth-grade students at SD Negeri 01 Sumber Harapan. This research uses a descriptive qualitative approach. The main focus is to describe the implementation process of Chromebook-based science learning in Grade V and to analyze the forms of student engagement during the learning process. The study was conducted at SD Negeri 01 Sumber Harapan, involving fifth-grade teachers and students in the 2024/2025 academic year as research subjects. Data collection techniques included indirect observation, interviews, and documentation. Indirect observation was conducted by analyzing video recordings of classroom instruction carried out by the teacher. These videos captured the entire learning process using Chromebooks, including the introduction, core activities, and closing stages. Semi-structured interviews were conducted with the fifth-grade teacher and several students. Documentation was carried out by collecting and analyzing materials related to the implementation of Chromebook-based learning. Data analysis followed the Miles and Huberman model, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing. The results of the study show that the teacher utilized Chromebooks effectively in fifth-grade science lessons, which led to increased student engagement. The improvements observed include: (1) students were able to explore learning materials independently, (2) students showed increased confidence in expressing their opinions, and (3) students actively participated in group project work.</i></p>

### Abstrak

Dalam pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 01 Sumber Harapan terdapat permasalahan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung pasif, dan tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru kurang memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, pemanfaatan teknologi seperti Chromebook menjadi langkah strategis yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Tujuan dari penelitian ini adalah agar penggunaan media chromebook dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa pada materi kerangka manusia di kelas V SD Negeri 01 Sumber Harapan. Bentuk penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan pembelajaran IPA berbasis chromebook di kelas V SD, serta menganalisis bentuk-bentuk keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 01 Sumber Harapan, dengan subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V tahun pelajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi tidak langsung, Wawancara, dan dokumentasi. Observasi tidak langsung yaitu pengamatan yang dilakukan dengan menganalisis rekaman video pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru di kelas. Video tersebut

merekam secara utuh proses pembelajaran menggunakan perangkat Chromebook, mulai dari tahap pendahuluan, pelaksanaan inti, hingga penutup. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada guru kelas V dan beberapa siswa. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan chromebook. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis data Miles dan Huberman yaitu dengan tahap reduksi data, tahap penyajian dan kesimpulan. Dari hasil penelitian ini guru telah memanfaatkan media chromebook dalam pembelajaran IPA kelas V di SD Negeri 01 Sumber Harapan, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yaitu: 1) Siswa dapat mengeksplorasi materi, 2) Siswa berani dalam mengungkapkan pendapat, 3) Siswa aktif dalam kelompok membuat proyek.

**Kata Kunci :** keterlibatan siswa, chromebook, pembelajaran IPA

## PENDAHULUAN

Inovasi pembelajaran merupakan proses belajar siswa yang dirancang, dikembangkan, dan dikelola dengan kreatif serta menerapkan berbagai pendekatan kearah yang lebih baik sebagai Upaya untuk menciptakan suasana serta proses pembelajaran yang kondusif (Saringatun Mudrikah, 2022, p. 10). Seorang guru yang selalu berinovasi dalam pembelajarannya maka akan menghasilkan pembelajaran yang selalu selaras dengan perkembangan zaman.

Salah satu unsur yang dapat dijadikan oleh guru dalam melakukan inovasi dalam pembelajaran adalah pada unsur media pembelajaran, dan saah satu media pembelajaran yang saat ini banyak dijadikan objek oleh guru untuk melakukan inovasi adalah media digital, yaitu sebuah sarana yang berfungsi sebagai sebuah media pembelajaran memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan karakter siswa. Selain itu, melalui media digital siswa juga dapat mengembangkan berbagai keterampilan, seperti kolaborasi, komunikasi, kemandirian, kedisiplinan, kesadaran etika digital, serta tanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi (Abdul Sakti, 2023, p. 218).

Pada pembelajaran IPA di kelas V SD 01 Sumber Harapan ditemukan bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran kurang karena siswa kurang termotivasi dengan pembelajaran. Setelah dianalisis lebih mendalam ditemukan bahwa pemanfaatan teknologi yang familiar dengan siswa jarang digunakan. Siswa juga cenderung pasif dan tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti menggunakan media chromebook sebagai salah satu media pembelajaran berbasis teknologi digital yang relevan dengan pembelajaran abad 21.

Chromebook merupakan salah satu perangkat teknologi berbasis website dengan kapasitas rendah dan bentuknya kecil yang mirip laptop sehingga mudah untuk dibawa siswa, serta banyak digunakan oleh guru untuk memberikan penugasan ke siswa ataupun penilaian (Arga Aji pamungkas, Fida Chasanatun, 2024, p. 330). Pemanfaatan chromebook sebagai sebuah media pembelajaran dapat memudahkan kegiatan belajar mengajar yang bertujuan untuk memudahkan dan mengefesensi waktu belajar baik itu di sekolah maupun di rumah (Maraliza *et al.*, 2024, p. 459).

Penelitian terdahulu dari penelitian ini sebagai berikut: 1) penelitian pertama tentang chromebook yang digunakan dalam Pelajaran IPA yang menunjukkan bahwa fitur aplikasi yang ada di dalam chromebook memudahkan guru serta siswa dalam pembelajaran karena mampu membuat pembelajaran lebih menarik dan motivasi siswa meningkat sehingga mampu meningkatkan nilai IPA (Amanda Aprilia Cahyaningrum, Sri Lestari, 2024, p. 1052); 2) penelitian kedua tentang chromebook yang digunakan dalama pembelajaran IPAS di sekolah dasar menunjukkan bahwa dengan menggunakan chromebook interaksi antar siswa menjadi lebih intens dan siswa lebih mudah memahami materi serta memudahkan siswa untuk dibawa kemana-mana (Kresnadi *et al.*, 2023, p. 14). 3) penelitian ketiga tentang chromebook yang digunakan di sekolah dasar menunjukkan bahwa chromebook sesuai untuk digunakan dalam membantu pembelajaran karena meningkatkan kecepatan siswa dalam memahami pembelajaran disebabkan tingginya interaksi antara guru dan siswa (Astuti *et al.*, 2023, pp. 941-942). Novelty dari penelitian ini adalah chromebook yang digunakan oleh peneliti ini digunakan untuk menganalisis lebih dalam tentang dampaknya terhadap keterlibatan siswa selama proses pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 01 Sumber Harapan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang digunakan oleh peneliti untuk mendeskripsikan lebih mendalam melalui analisis proses pelaksanaan pembelajaran IPA berbasis chromebook di kelas V SD, serta bentuk-bentuk keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 01 Sumber Harapan dengan subjek penelitian siswa kelas V tahun Pelajaran 2024/2025.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi langsung, yaitu pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menganalisis rekaman video pembelajaran dari guru kelas. Di dalam video ini terekam secara utuh proses pembelajaran dengan menggunakan chromebook, mulai dari tahap awal pendahuluan hingga tahap akhir penutup. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada guru kelas V serta beberapa siswa untuk menggali informasi tentang strategi penggunaan chromebook dalam proses pembelajaran. Wawancara kepada siswa dilakukan untuk mengetahui pengalaman, minat dan respon mereka selama pembelajaran IPA menggunakan chromebook. Sedangkan dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran IPA dengan chromebook.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data Miles dan Huberman dengan menggunakan tiga tahapan. Pada tahap reduksi data, peneliti menganalisis data yang sudah dikumpulkan untuk kemudian diorganisir bentuk keterlibatan siswa Ketika melakukan pembelajaran dengan menggunakan chromebook. Pada tahap penyajian data, peneliti menyajikan data sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya hingga di tahap akhir dilakukan pengambilan Kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis Chromebook di SD Negeri 01 Sumber Harapan

#### *Tahap Kegiatan pembuka*

Pada tahap ini guru mengingatkan siswa mengenai kesepakatan kelas yang sudah dilakukan di awal semester, yaitu: berpakaian rapi sebelum masuk kelas. Guru mengecek kesiapan belajar siswa dan memberikan pertanyaan pemantik untuk mengecek kesiapan belajar siswa. Hal ini disebabkan pertanyaan pemantik membuat siswa berani menjawab pertanyaan walaupun dengan jawaban yang kurang tepat. Selain itu siswa berani bertanya kepada guru, berani mengemukakan perbedaan pendapat serta mampu menjelaskan singkat tentang tema yang sudah dipelajari (Respati Pandu, Iin Purnamasari, 2023, p. 133). Pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru dalam penelitian ini adalah “*apakah kalian sudah pernah melihat tulang?*”, “*tulang apa saja?, siapa yang bisa menyebutkan?*”. Siswa menjawab dengan berbagai jawaban, seperti: tulang ayam, tulang manusia dan lainnya.

Setelah memberikan pertanyaan pemantik, guru menjelaskan tujuan pembelajaran kemudian menjelaskan Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu: siswa menonton video tentang kerangka manusia, mencari informasi tentang materi yang ada di chromebook, dan kemudian membuat produk.

#### *Tahap Kegiatan Inti*

Pada kegiatan inti ini, peneliti melihat bahwa guru menggunakan 8 langkah pembelajaran, yaitu:

#### *Langkah Pertama*

Guru menayangkan sebuah video pembelajaran tentang system Gerak melalui tautan youtube, yaitu: <https://www.youtube.com/watch?v=bcLnAeYPynw>



Gambar 1. Youtube yang dijadikan salah satu media pembelajaran digital

### Langkah Kedua

Guru mengajak siswa untuk melakukan sesi tanya jawab dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa yang masih pasif dalam pembelajaran. Tanya jawab dapat meningkatkan keaktifan siswa yang masih pasif disebabkan tanya jawab mendorong siswa untuk berpikir dan berani menyampaikan pendapatnya sehingga membuat siswa focus dalam pembelajaran di kelas. Selain itu, adanya interaksi aktif antara guru dan siswa dalam tanya jawab mendorong siswa untuk berpikir kritis bukan hanya menjadi pendengar pasif (Immanuella Vania tantu, 2023, p. 1787). Beberapa pertanyaan yang dilontarkan oleh guru dalam pembelajaran ini seperti: “tulang termasuk dalam alat gerak apa?”, “otot termasuk dalam alat Gerak apa?”. Dari pertanyaan ini siswa mampu menjawab dengan tepat bahwa tulang termasuk alat Gerak pasif sedangkan otot termasuk dalam alat Gerak aktif dan Ketika siswa ditanya dari mana siswa mengetahui jawabannya, mereka mengatakan kalau mengetahui jawabannya dari video yang sudah diputarkan. Siswa yang sudah memahami materi Ketika dilakukan sesi tanya jawab, kemudian diperkuat oleh guru dengan menambahkan penjelasan tentang materi ini untuk memperkuat pemahaman siswa.

### Langkah Ketiga

Sebagai ice breaking dalam pembelajaran, guru memberikan nyanyian yang familiar bagi siswa dan mendekati materi yang sedang dipelajari, yaitu lagu “*kepala Pundak lutut kaki.*” Dengan bernyanyi, suasana pembelajaran akan menjadi lebih riang dan siswa mendapatkan stimulasi yang lebih optimal tentang perkembangan anak karena memang bernyanyi merupakan salah satu aktivitas yang disukai oleh anak (Suparlan, 2023, p. 99).

### Langkah Keempat

Pada Langkah ini siswa melakukan eksplorasi mandiri dengan menggunakan chromebook. Siswa diminta untuk mencari informasi lebih mendalam mengenai tulang dalam tubuh manusia. Pada tahap ini siswa melakukan belajar mandiri yang memposisikan siswa sebagai penanggungjawab, pemegang kendali, pengambil keputusan atau inisiatif untuk mencapai keberhasilan belajarnya sendiri (Akrim, 2022, p. 159).



**Gambar 2.** Kegiatan eksplorasi mandiri

#### *Langkah Kelima*

Pada tahap ini siswa diminta untuk menyampaikan hasil temuan mereka selama melaksanakan eksplorasi mandiri. Namun untuk memperkuat kepercayaan diri siswa, guru memberikan motivasi dengan kalimat *“nah, ibu mau melihat kelompok terbaik di kelas ini aktif dan berani dalam mengungkapkan pendapat dan semangat.”* Siswa kemudian menyampaikan hasil temuannya secara bergantian mengenai temuan siswa terhadap kegiatan eksplorasi mandiri.

Setelah semua kelompok menyampaikan temuannya, guru memberikan apresiasi berupa tepuk tangan atas keberaniannya dalam mengungkapkan temuannya. Dengan adanya apresiasi ini akan memperkuat motivasi belajar dan membuat siswa lebih menghargai proses belajar dan mendukung perkembangan karakter positif siswa (Sovarinda *et al.*, 2024, pp. 80–81).

#### *Langkah Keenam*

Pada Langkah keenam ini, guru memberikan tugas kepada siswa berupa proyek berbasis produk kreatif dalam meningkatkan minat dan bakatnya, yaitu membuat cerpen, puisi, dan lagu. Pada tugas ini, guru menggunakan pendekatan berdiferensiasi dalam menjawab kebutuhan diversitas siswa untuk mengakui perbedaan individual siswa dalam berbagai hal, seperti perbedaan kebutuhan, kemampuan, minat, gaya belajar, penyesuaian instruksi, materi, maupun strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan (Almujab, 2023, p. 164). Kegiatan ini dilakukan oleh guru dengan mengutarakan pertanyaan, yaitu: *“siapa yang suka cerpen?”*, *“siapa yang suka puisi?”*, dan *“siapa yang suka lagu?”*. Setelah semua siswa mengutarakan minatnya, masing-masing siswa bergabung dengan kelompok sesuai produk pilihan mereka. Oleh sebab itu disimpulkan bahwa pada Langkah ini guru sudah memfasilitasi semua perbedaan yang dimiliki oleh siswa sesuai dengan kebutuhan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara natural dan efisien (Fitriyah and Bisri, 2023, p. 73).

#### *Langkah Ketujuh*

Siswa mempresentasikan atau mempraktekkan produk kreatif siswa sesuai produk yang sudah dipilih secara bergantian, yaitu:

Kelompok pertama menyanyikan lagu “lihat kebunku” dengan lirik yang berhubungan dengan materi alat Gerak. Berikut liriknya:

*Lihat tulang paha  
Tulang kering kecil  
Tulang pergelangan kaki*

*Tulang telapak tangan  
Tulang jari kaki  
Dan tulang panggul*

Kelompok kedua membuat puisi tentang materi alat Gerak berjudul “Tulang Tengkorak”, yaitu:

***Tulang Tengkorak***  
*Tulang adahiku yang ada di atas  
Tulang ubun-ubun yang luas  
Tulang belakangku yang melengkung  
Juga tulang rahang bawahku  
Yang selalu mengunyah makananku  
Dan rahang atasku yang selalu diam  
Dan semoga kalian sehat selalu*

Kelompok ketiga membuat produk cerpen, dengan hasil sebagai berikut:

#### ***Hilangnya Tulang Hidung***

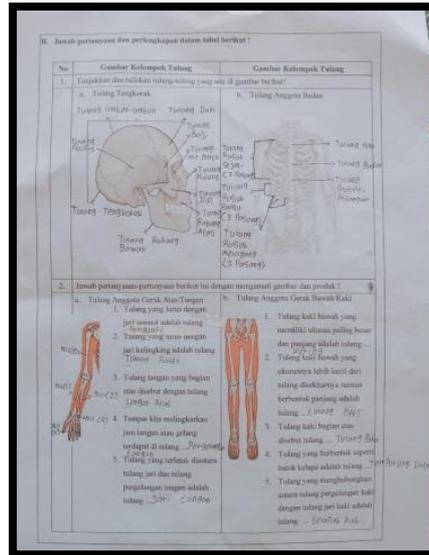
*Tulang yaitu, tulang pipi, tulang rahang, tulang-tulang rahang atas, dan tulang rahang bawah. Mereka hidup Bersama-sama, mereka berteman akrab dan saling tolong menolong.*

*Suatu hari tulang hidung tidak juga pulang dari tulang belipis, sehingga membuat teman-temannya khawatir, lalu mereka membagi tugas untuk mencari tulang hidung. Tulang rahang atas bertugas untuk mencari di tengah belipis, saat sedang mencari di tengah tulang belipis, tulang rahang atas akhirnya menemukan tulang hidung. Ternyata tulang hidung tersebut di tulang belipis, di tengah tulang belipis. Tulang rahang atas lalu memanggil tulang pipi, dan tulang rahang bawah, untuk membebaskan tulang hidung.*

Analisis peneliti berdasarkan presentasi siswa di atas, yaitu: semua hasil produk siswa bagus dan kreatif, namun dalam presentasi puisi, siswa kurang menghayat isi puisi yang dibacakan dan terlihat monoton. Walaupun demikian, guru tetap memberikan apresiasi yang baik karena siswa telah berusaha membuat karya mereka sendiri atau mereka telah masuk dalam kategori tertinggi dari *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* yaitu “mencipta” di mana siswa mampu menggabungkan unsur menganalisis, mengevaluasi, mengkreasi dan membentuk sesuatu yang baru sehingga membuat hal yang unik (fathihani, 2023, p. 120).

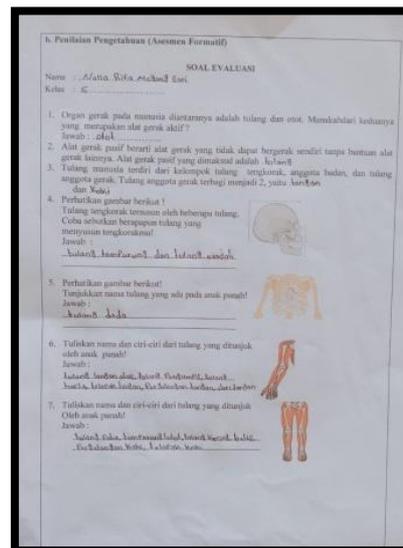
#### ***Langkah Kedelapan***

Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada semua siswa setelah selesai presentasi. Selama mengerjakan LKPD semua siswa Nampak aktif dan mampu mengikuti petunjuk dengan baik, serta menyelesaikan tugas-tugas di LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan.



Gambar 3. LKPD Proyek

Di akhir pembelajaran, guru membagikan lembar soal evaluasi untuk semua siswa. Tujuan dari diberikannya evaluasi pembelajaran adalah memberikan informasi tentang kemajuan siswa, pembinaan kegiatan belajar, menetapkan kemampuan dan kesulitan, mendorong motivasi belajar, membantu perkembangan tingkah laku, serta membimbing siswa untuk memilih sekolah (Magdalena, Fauzi and Putri, 2020, p. 256).



Gambar 4. Soal Evaluasi Pembelajaran

Hasil dari soal evaluasi pembelajaran yang dibagikan kepada siswa tersebut menunjukkan bahwa dari 20 siswa, sebanyak 7 siswa menunjukkan pemahaman terhadap materi yang baik dan aktif selama proses pembelajaran. Sebanyak 8 siswa berada pada kategori baik, dengan pemahaman cukup dan terlibat dalam pembelajaran. Sementara itu, sebanyak 5 siswa masih membutuhkan pembimbingan, terutama dalam membedakan jenis tulang dan sendiri serta cara menjawab soal yang lebih jelas dan terstruktur. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung efektif dan Tujuan pembelajaran berhasil dicapai dengan baik.

### *Tahap Kegiatan Penutup*

Pada tahap penutup ini guru memberikan apresiasi yang terakhir kepada semua siswa yang sudah belajar dengan baik hari ini dengan mengucapkan “Sebelum kita akhiri pembelajaran, kita memberikan penghargaan sebaik-baknya kepada diri kita sendiri yang sudah mengerjakan tugas dengan sangat baik hari ini, tepuk tangan untuk diri kita sendiri.” Suara tepuk tangan riuh diiringi senyum siswa menunjukkan perasaan bangga siswa kepada diri mereka sendiri yang sudah berusaha belajar dengan maksimal.

Kegiatan ini pun diakhiri dengan refleksi pembelajaran, di mana guru bertanya tentang beberapa materi yang dipelajari hari ini dan bertanya tentang perasaan siswa selama belajar dengan chromebook.

### **Bentuk-Bentuk Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Chromebook**

Berikut bentuk-bentuk keterlibatan siswa kelas V SD Negeri 01 Sumber Harapan pada mata Pelajaran IPA, yaitu:

#### *Siswa Dapat Mengeksplorasi Mandiri*

Kegiatan pembelajaran disusun untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi materi secara mandiri. Chromebook yang digunakan sebagai media pembelajarannya berbasis teknologi mengarahkan siswa untuk dapat menemukan informasi, mengamati dan menganalisis konten Pelajaran melalui google chrome secara mandiri. Pembelajaran eksploratif ini memberikan kebebasan kepada siswa untuk dapat menemukan konsep secara mandiri, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan problem solving yang sangat penting bagi kehidupan siswa baik secara akademik maupun profesional (Nugraha Gumilar, 2025, pp. 29–30). Selama kegiatan eksplorasi mandiri, siswa diberikan tugas atau proyek yang mengharuskan siswa mencari informasi, menyiapkan presentasi hasil temuan dengan menggunakan chromebook.

#### *Siswa Berani dalam Mengungkapkan Pendapat*

Siswa yang telah mencari informasi materi dari chromebook akan memiliki keberanian untuk menjawab maupun mengungkapkan pendapat karena mereka telah berusaha memahami materi selama proses pencarian. Keberanian siswa dalam mengungkapkan pendapat nampak ketika guru bertanya: “coba sebutkan tulang apa saja yang kalian temukan selama mencari di chromebook!”. Siswa secara bergantian berani menjawab, seperti “pergelangan tangan, tempurung lutut, tulang dada, betis dan panggul”. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi (Dahlan and Murad, 2023, p. 784).

#### *Siswa Aktif Dalam Kelompok dalam Membuat Proyek*

Selama proses pembuatan proyek, siswa menggunakan chromebook untuk mencari referensi dan inspirasi. Siswa juga aktif berkolaborasi dengan teman-teman dalam satu kelompoknya. Kesungguhan siswa dalam menyelesaikan proyek juga nampak dari wajah senang mereka setelah mendapatkan hasil yang maksimal. Hasil proyek siswa yang menunjukkan kreatifitas ini akan mendapatkan apresiasi dari guru agar dapat lebih memotivasi siswa dalam berkarya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek meningkatkan keterlibatan siswa dengan cara yang lebih menyenangkan karena di dalamnya terdapat unsur menantang yang berhubungan dengan kehidupan nyata dan lebih mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif serta berkolaborasi dengan temannya (Moh. Eko Nasrulloh, 2024, p. 94).

### **KESIMPULAN**

Pembelajaran di kelas V SD Negeri 01 Sumber Harapan dengan menggunakan chromebook pada mata Pelajaran IPA menunjukkan adanya keterlibatan aktif siswa yang dibuktikan dengan



adanya kegiatan eksplorasi secara mandiri, adanya keberanian siswa dalam menjawab atau mengungkapkan pendapat, serta adanya keaktifan siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang didapatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Sakti (2023) 'Meningkatkan pembelajaran Melalui Teknologi Digital', *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)*, 2(2).
- Akrim (2022) *Buku Ajar Strategi Pembelajaran*. Medan: Umsu Press.
- Almujab, S. (2023) 'Pembelajaran Berdiferensiasi: Pendekatan Efektif Dalam Menjawab Kebutuhan Diversitas Siswa', *Oikos: Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 8(1), pp. 1–17. Available at: [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf).
- Amanda Aprilia Cahyaningrum, Sri Lestari, S.B. (2024) 'Penggunaan Chromebook Pada Pelajaran Ipa Siswa Kelas 5 SDN 01 Nambangan Kidul', in *Prosiding Konferensi ilmiah Dasar*. Universitas PGRI Madiun, p. 7. Available at: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>.
- Arga Aji pamungkas, Fida Chasanatun, A.K. (2024) 'Efektivitas Penggunaan Media Chromebook dalam Pembelajaran IPAS Siswa Sekolah Dasar Se-Kecamatan Padas', in *Prosiding Kopnferensi Ilmiah Dasar*. Madiun: Universitas PGRI Madiun.
- Astuti, A.P. et al. (2023) 'Penggunaan Chromebook Pada Peserta Didik Kelas V SD Negeri Sambirejo 02 Semarang', *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), pp. 938–942. Available at: <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4825>.
- Dahlan, M. and Murad, M. (2023) 'Keberanian Mengemukakan Pendapat dan Pemahaman Siswa', *Journal on Education*, 06(01), pp. 775–786.
- fathihani, dkk (2023) *Inovasi Pendidikan*. Edited by Andri Cahyo Purnomo. Banten: Sada Kurnia Pustaka.
- Fitriyah, F. and Bisri, M. (2023) 'Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan Keragaman Dan Keunikan Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 9(2), pp. 67–73. Available at: <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p67-73>.
- Immanuella Vania tantu (2023) 'penerapan Metode Tanya Jawab dalam mengakomodasi', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(4).
- Kresnadi, H. et al. (2023) 'Pemanfaatan Chromebook dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Negeri 18 Sungai kakap', *Jurnal Pendidikan dasar Perkhasa*, 9(April), pp. 1–15.
- Magdalena, I., Fauzi, H.N. and Putri, R. (2020) 'Pentingnya Evaluasi Dalam Pembelajaran dan Akibat Manipulasinya', *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 2(2), pp. 244–257. Available at: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>.
- Maraliza, H. et al. (2024) 'Sosialisasi Pengenalan Chromebook Untuk Digitalisasi Kegiatan Belajar Mengajar Pada SDN 03 Kasui Pasar', *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(7), pp. 456–460. Available at: <https://doi.org/10.59837/2dkd7258>.
- Moh. Eko Nasrulloh, N.M.I.A. (2024) 'Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran melalui Pembelajaran Proyek', *Jurnal Tinta*, 6(2), pp. 1–23.
- Nugraha Gumilar (2025) *Pembelajaran Eksploratif*. Edited by Rizal Mutaqin. Cikarang: Alungcipta.
- Respati Pandu, Iin Purnamasari, D. nuvitalia (2023) 'Pengaruh Pertanyaan pemantk Terhadap kemampuan Bernalar kritis dan hasil Belajar Peserta Didik', *Pena Edukasia*, 1(2).
- Saringatun Mudrikah, dkk (2022) *Inovasi Pembelajaran di Abad 21*. Edited by Fatma Sukmawati. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Sovarinda, I. et al. (2024) 'Apresiasi Dan Reward Guru Terhadap Pembentukan Motivasi', *Joyful Learning Journal*, 13(4), pp. 73–82.



Suparlan, S. (2023) 'Implementasi Metode Bernyanyi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD/MI', *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), pp. 90–101. Available at: <https://doi.org/10.58518/awwaliyah.v6i2.1593>.