

Penggunaan *Chromebook* Pada Pelajaran Ipa Siswa Kelas 5 SDN 01 Nambangan Kidul

Amanda Aprilia Cahyaningrum ✉, Universitas PGRI Madiun

Sri Lestari, Universitas PGRI Madiun

Sri Budyartati, Universitas PGRI Madiun

✉ amandaaprilic74@gmail.com

Abstract: This research aims to describe the use of chromebooks in science lessons for class 5A students at SDN 01 Nambangan Kidul. The focus of the research includes: 1) Planning the use of chromebooks in science lessons, 2) Implementing the use of chromebooks in science lessons 3) Evaluation of the use of chromebooks in science lessons. This research uses descriptive qualitative research, the subjects of this research are class 5A students at SDN 01 Nambangan Kidul. The data collection techniques used were observation, interviews and documentation techniques. Data analysis through data reduction, data presentation, and drawing conclusions or verification. The research results show that the use of chromebooks in science lessons has gone well. Learning becomes more interesting because the features and applications used are varied. Students can easily understand the material so that student learning outcomes improve.

Keywords : Planning, Implementation, Evaluation

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan *chromebook* dalam pelajaran IPA pada siswa kelas 5A SDN 01 Nambangan Kidul. Fokus dari penelitian antara lain: 1) Perencanaan penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA, 2) Pelaksanaan penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA 3) Evaluasi penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif, subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5A SDN 01 Nambangan Kidul. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *chromebook* dalam pelajaran IPA sudah berjalan dengan baik. Pembelajaran menjadi lebih menarik karena fitur dan aplikasi yang digunakan beragam. Siswa menjadi mudah memahami materi sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih meningkat.

Kata Kunci : Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi



PENDAHULUAN

Penggunaan *chromebook* dalam pembelajaran merupakan salah satu bentuk dari perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Supriyadi et al., 2022). Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah memberikan peralatan teknologi komunikasi dan informasi (TIK) berupa *chromebook* (Setiawan et al., 2021). *Chromebook* yang diberikan pemerintah merupakan salah satu program digitalisasi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Melalui program pemerintah yang memberikan peralatan TIK berupa *chromebook*, diharapkan pembelajaran berbasis digitalisasi terwujud sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Yusuf, 2024).

Chromebook termasuk dalam media pembelajaran berbasis teknologi yang merupakan pengembangan dari PC dan laptop yang dapat dikelompokkan sebagai multimedia karena dapat menarik bagi indera pendengaran, baik visual, dan kinestetik. Sistem yang digunakan untuk pengoperasian *chromebook* adalah *Google Chrome* yang juga merupakan pengembangan dari PC. Fitur yang dapat digunakan dalam *chromebook* diantaranya Google Drive, Google Doc, Google Slide dan Google Form (Fatikhah & Samsiyah, 2023). Dalam pembelajaran guru diharapkan mampu memanfaatkan teknologi dengan baik. Guru harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan pembelajaran yang terjadi. Seperti dalam penerapan kurikulum 2013, guru diharapkan dapat menguasai dan mampu memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran (Subhan, 2020). Salah satunya dengan menggunakan pembelajaran berbasis TPACK (*Technology, pedagogy, and Content Knowledge*) yang merupakan suatu integrasi antara teknologi, materi dan pedagogik yang berintegrasi satu sama lain untuk menghasilkan pembelajaran berbasis teknologi, sebagai salah satu solusi kreatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran (Mairisiska et al., 2014). Untuk mendukung hal tersebut, pemerintah mengadakan pelatihan dalam penggunaan teknologi. Tujuan diadakan pelatihan tersebut untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam mengajar (Purnasari, 2023).

Namun faktanya, banyak guru yang belum bisa melakukan pembelajaran berbasis teknologi secara optimal. Sejalan dengan (Yulistina et al., 2022) salah satu hambatan dalam pembelajaran berbasis digital adalah kurang mampunya guru dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi. SDN 01 Nambangan Kidul merupakan salah satu sekolah yang sudah menerapkan *chromebook* dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang sudah dilakukan dengan guru dan siswa, penggunaan *chromebook* di SDN 01 Nambangan Kidul sudah berjalan kurang lebih satu tahun. *Chromebook* mulai digunakan di kelas 4,5 dan 6. Penggunaan *chromebook* terbilang sudah berjalan dengan baik. Siswa mampu menggunakan *chromebook* dengan baik walaupun ada beberapa siswa yang belum terlalu mahir menggunakannya. *Chromebook* di SDN 01 Nambangan Kidul digunakan di hampir pada semua mata pelajaran. Salah satunya di pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dengan menggunakan *chromebook*, guru menjadi lebih mudah memberikan materi kepada siswa, siswa juga bisa mencari materi dan menemukan jawaban yang belum mereka ketahui melalui internet. Sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik. Sejalan dengan penelitian (Rahmaningrum et al., 2024) Dengan memanfaatkan *chromebook*, dalam pembelajaran di kelas siswa menjadi lebih semangat belajar karena dapat menampilkan pembelajaran yang lebih menarik dan berbeda dengan pembelajaran sebelumnya yang tidak menggunakan media *chromebook*. Penggunaan *chromebook* dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat membuat pembelajaran semakin menyenangkan, mampu menarik minat siswa, meningkatkan keaktifan siswa, dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar IPA dapat meningkat (Astriani & Sudarma, 2019).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan melakukan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA di SDN 01 Nambangan

Kidul. Khususnya tahapan perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi dalam penggunaan *chromebook*.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif, untuk menggambarkan dan memahami suatu permasalahan dan fenomena tertentu untuk mendapatkan gambaran dan pemahaman menyeluruh, yang dapat disajikan dengan kata-kata, yang dilakukan dalam latar setting yang alamiah (Fadli, 2021). Dalam penelitian ini mendeskripsikan penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA yang melibatkan siswa kelas 5A SDN 01 Nambangan Kidul sebagai subjek penelitian. Prosedur penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu observasi dan wawancara. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Langkah-langkah tersebut dapat mempermudah memperoleh data hasil penelitian. Teknik observasi juga dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas pembelajaran IPA di kelas 5A. Dalam observasi, penulis melakukan pengamatan dan mencatat hal-hal penting yang menjadi bahan penelitian dengan kondisi yang sesuai dengan fakta. Teknik pengumpulan data wawancara dilakukan dengan guru dan siswa kelas 5A SDN 01 Nambangan Kidul. Sedangkan dokumentasi yang diperoleh dari penelitian ini ada dokumen RPP dari guru dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA.

HASIL PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilakukan di SDN 01 Nambangan Kidul yang beralamat di Jl. Srintit No. 36 Nambangan Kidul, Kecamatan Mangunharjo, Kota Madiun Jawa Timur. Peneliti mengadakan pertemuan kepada kepala sekolah dan meminta izin untuk melakukan penelitian di SDN 01 Nambangan Kidul. Subjek pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas 5A. Pada kegiatan penelitian ini, peneliti melakukan kegiatan observasi yang didampingi langsung oleh guru kelas 5A. Peneliti juga melakukan kegiatan wawancara dengan guru dan 3 orang siswa kelas 5A. Siswa dalam penelitian ini ditentukan dengan purposive, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Siswa dianggap mampu untuk menjawab pertanyaan wawancara yang dilakukan peneliti. Dalam penelitian ini, dilakukan penelitian mendalam mengenai penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA yang mencakup perencanaan penggunaan *chromebook*, pelaksanaan penggunaan *chromebook* dan evaluasi penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA. Dari ketiga aspek tersebut diteliti melalui indikator-indikator yang berkaitan dengan penggunaan *chromebook* dalam kegiatan pembelajaran. Berikut merupakan indikator untuk observasi dan wawancara dalam penelitian ini :

TABEL 1. Indikator media pembelajaran

| No | Aspek | Indikator |
|----|-------------|---|
| 1. | Perencanaan | Relevansi antara media <i>chromebook</i> dengan materi Pelajaran Ketersediaan media <i>chromebook</i> yang digunakan saat pembelajaran dikelas |
| 2. | Pelaksanaan | Kemampuan guru dalam menggunakan media <i>chromebook</i> dalam pembelajaran IPA Kemudahan penggunaan media <i>chromebook</i> bagi guru dan siswa |
| 3. | Evaluasi | Kebermanfaatan penggunaan media <i>chromebook</i> yang dirasakan siswa sehingga dapat meningkatkan proses pembelajaran |

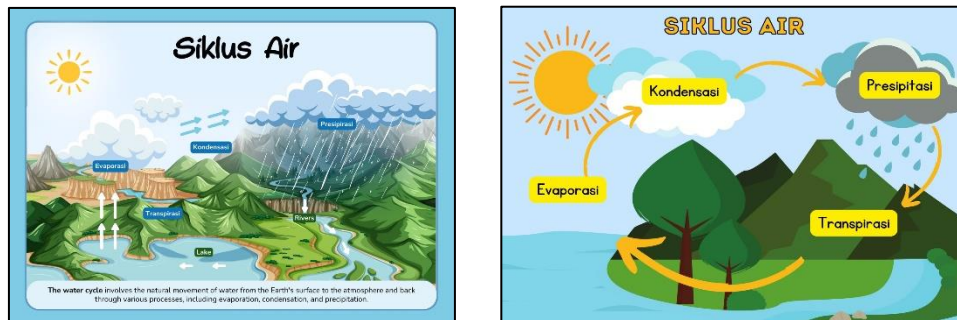
Sumber : (Pratiwi & Meilani, 2018)

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan peneliti berdasarkan indikator diatas, perencanaan penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA berjalan dengan baik. Guru menggunakan RPP dalam pembelajaran IPA. Guru memanfaatkan aplikasi yang ada dalam *chromebook*, guru dapat menyesuaikan aplikasi yang akan digunakan dengan menyesuaikan dengan materi yang di ajarkan. Seperti dalam penelitian ini, guru menggunakan aplikasi canva dan quizizz pada materi siklus air.



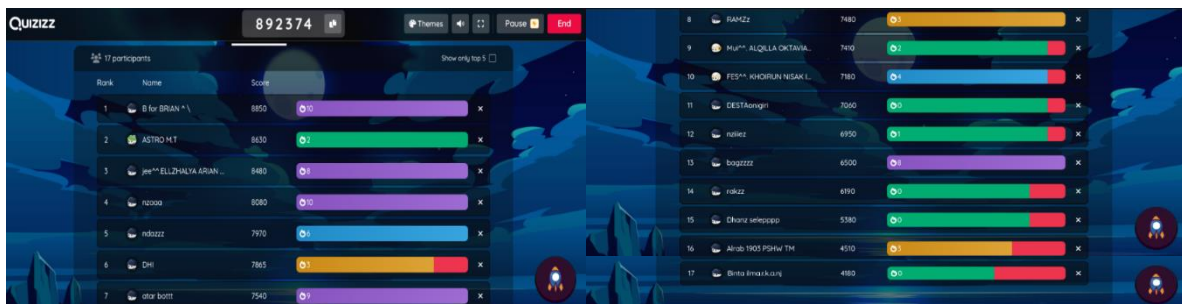
GAMBAR 1. Kegiatan Pembelajaran dengan menggunakan *chromebook*

Dalam aspek pelaksanaan, kegiatan pembelajaran berjalan dengan lancar. Guru selalu menjelaskan cara menggunakan aplikasi yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pada pelaksanaan penguanaan *chromebook* ini, guru meminta siswa untuk membuat bagan sederhana siklus air secara berkelompok dengan menggunakan aplikasi canva.



GAMBAR 2. Hasil Kerja kelompok siswa dengan menggunakan aplikasi canva

Pada aspek evaluasi, penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA sangat bermanfaat bagi siswa. Dengan, dapat membuat pembelajaran lebih menarik. Karena aplikasi yang digunakan beragam. Siswa menjadi lebih semangat dalam belajar sehingga hasil belajar siswa bisa meningkat. Diakhir pembelajaran, guru menggunakan aplikasi quizizz yang digunakan di akhir pembelajaran. Dengan quizizz, guru dapat mengukur pemahaman siswa mengenai materi yang disampaikan. Guru bisa menggunakan soal yang sudah ada di dalam aplikasi quizizza atau bisa membuat soal sendiri sesuai materi yang diajarkan. Sebelum mengerjakan soal, siswa diberi kode untuk mengakses soal. Jika seluruh siswa sudah memasukkan kode soal, siswa bisa mengerjakan soal secara bersama-sama.



GAMBAR 3. Hasil Belajar siswa dengan aplikasi quizizz

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi dapat disimpulkan bahwa penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA di kelas 5A, sudah berjalan dengan baik. Saat mengajar, guru menggunakan RPP untuk memudahkan guru dalam mengajar, *Chromebook* yang digunakan dalam kondisi baik, siswa mudah memahami materi yang disampaikan. Karena guru menggunakan fitur dan aplikasi yang ada pada *chromebook* seperti canva dan quizizz. Sehingga pembelajaran lebih menarik dan siswa tidak mudah bosan saat pembelajaran, dan dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Dengan menggunakan *chromebook* dalam pembelajaran IPA hasil belajar siswa menjadi lebih meningkat.

PEMBAHASAN

Penggunaan *chromebook* dalam pembelajaran IPA di SDN 01 Nambangan Kidul dalam kondisi yang baik. Guru memanfaatkan fitur dan aplikasi yang ada di *chromebook*. Dengan memanfaatkan berbagai jenis aplikasi ini dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik. Penggunaan aplikasi *chromebook* ini, disesuaikan dengan pembelajaran yang disampaikan. Tujuannya, agar siswa lebih paham dengan materi yang akan dijelaskan guru. Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti, penggunaan *chromebook* dalam pelajaran IPA di kelas 5A di SDN 01 Nambangan Kidul mencakup 3 tahapan yaitu :

1. Perencanaan Penggunaan *Chromebook* Pada Pelajaran IPA

Keberhasilan penggunaan *chromebook* dalam pelajaran IPA tidak akan tercapai secara maksimal jika tidak didukung oleh beberapa faktor. Salah satunya sarana dan prasarana yang memadai. Kondisi *chromebook* menjadi faktor utama dalam kelancaran pembelajaran. Jika kondisi *chromebook* tidak baik maka pembelajaran tidak akan berjalan lancar. Selain itu, *chromebook* yang dibagikan harus sesuai dengan jumlah siswa yang ada. Hal ini dapat membuat pembelajaran lebih lancar. Karena siswa menjadi lebih leluasa dalam menggunakan *chromebook*.

Persiapan guru dalam mengajar juga menjadi faktor pendukung keberhasilan dalam pembelajaran. Jika guru merencanakan pembelajaran dengan matang, maka pembelajaran akan berjalan dengan lancar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satunya dengan membuat RPP sebelum mengajar. Tujuan penggunaan RPP ini untuk mempermudah dan memperlancar guru dalam pembelajaran. Penyusunan RPP adalah bagian terpenting dalam pembelajaran. Karena, RPP merupakan panduan dan tolak ukur yang tahapan-tahapannya harus dilalui dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan tertib dan terarah (Jannah et al., 2021).

Pemanfaatan fitur dan aplikasi yang tersedia dalam *chromebook* juga menjadi faktor penting dalam pembelajaran. Seperti google drive, google dokumen, google classrooms, youtube, canva, jamboard, dan quizizz. Dengan menggunakan beberapa fitur dan aplikasi tersebut, dapat menciptakan inovasi dalam pembelajaran sehingga membuat pembelajaran lebih menyenangkan (Qosim et al., 2023). Sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan di kelas 5A SDN 01 Nambangan Kidul, guru menggunakan aplikasi canva dan quizizz dalam pembelajaran IPA materi siklus air. Canva digunakan untuk membuat bagan sederhana tentang materi siklus air, sedangkan quizizz digunakan guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pembelajaran seperti ini, dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan baik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya pada pelajaran IPA.

2. Pelaksanaan Penggunaan *Chromebook* Pada Pelajaran IPA

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *chromebook* pada pelajaran IPA di kelas 5A, berjalan dengan baik. Guru selalu menjelaskan cara penggunaan aplikasi-aplikasi yang akan digunakan siswa saat pembelajaran. Misalnya saat menggunakan Quizizz pada pelajaran IPA. Guru menjelaskan langkah-langkah dan membagikan kode untuk

mengerjakan soal. Siswa mudah mengikuti arahan guru karena siswa sudah terbiasa menggunakan laptop dari kelas 4 awal semester 2. Sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran yang baru diterapkan guru dengan baik. Selain itu guru juga sudah mengikuti diklat atau pelatihan yang dilakukan oleh Pemerintah Dinas Pendidikan Kota Madiun mengenai penggunaan *chromebook*. Hal tersebut dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan guru, sehingga dapat memudahkan guru dan siswa dalam pembelajaran. selain itu, pelatihan ini bertujuan agar saat mengajar guru tidak merasa kebingungan dalam menggunakan *chromebook*. selain itu, jika ada salah satu siswa yang merasa kebingungan dalam menggunakan *chromebook* saat pembelajaran, guru bisa membantunya (Astutik et al., 2023).

3. Evaluasi Penggunaan *Chromebook* Pada Pelajaran IPA

Pada aspek evaluasi, *chromebook* memiliki beberapa manfaat bagi siswa dalam pelajaran, terutama pada pelajaran IPA. Dengan *chromebook* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Siswa dapat menikmati pembelajaran yang dilakukan. Dengan memanfaatkan aplikasi yang ada dalam *chromebook* siswa menjadi semangat dalam belajar, karena aplikasi yang diberikan beragam. Jika anak semangat belajar maka dapat mempegaruhi keberhasilan nilai mereka. Dengan menggunakan *chromebook*, maka hasil belajar siswa dalam pelajaran IPA dapat meningkat (Fatikhah & Samsiyah, 2023). Namun dari beberapa manfaat penggunaan *chromebook* dalam pembelajaran tersebut, terdapat beberapa hambatan. Yaitu saat menggunakan *chromebook*, memerlukan jaringan internet yang stabil. Sebagaimana saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan aplikasi canva dan quiziz, jaringan pada saat pembelajaran kurang kondusif karena wifi sekolah sempat mati. Selain itu, ketika ada notifikasi yang masuk, dapat mengalihkan konsentrasi siswa dalam pembelajaran (Jauhar et al., 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA di kelas 5A SDN 01 Nambangan Kidul sudah berjalan dengan baik. Saat mengajar, guru menggunakan RPP untuk mempermudah dan meningkatkan proses pembelajaran. Selain itu, guru sudah memanfaatkan fitur serta aplikasi yang ada dalam *chromebook*. Dengan menggunakan *chromebook* dapat memudahkan guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan *chromebook* pada pelajaran IPA sangat bermanfaat bagi siswa dengan menggunakan *chromebook* pembelajaran menjadi lebih menarik, motivasi belajar siswa dapat meningkat. Siswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar sehingga nilai siswa dalam pelajaran IPA dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Astriani, L. W., & Sudarma, I. K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 186. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17907>
2. Astutik, U., Pandanrejo, S., & Bumiaji Batu, K. (2023). Peningkatan Keterampilan Literasi Digital Melalui Media Chromebook Berbasis Aplikasi Canva Pada Pembelajaran Tema 7 Siswa Kelas Iv Sdn Pandanrejo 01 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(2), 775–800. <https://jurnal.widyaumaniora.org/>
3. Ds, Y. N., Harmawati, H., & Maulana, R. (2022). Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 869–876. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2022>
4. Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Penelitian Kualitatif. *Journal Humanika*, 21(1),

- 33–54.
5. Fatikhah, M. H., & Samsiyah, N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Media Chromebook. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(01), 1402–1411.
 6. Jannah, M., Dewi, N. K., & Oktavianti, I. (2021). Analisis Faktor Kesulitan Guru Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Di Sdn 05 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, 2(1), 42–50. <https://doi.org/10.29303/Pendas.V2i1.100>
 7. Jauhar, S., Nur, N., & Sudirman. (2022). Teaching Professional Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Tpack Pada. *Global Journal Basic Education*, 1(3), 371–378.
 8. Mairisiska, T., Sutrisno, & Asrial. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Tpack Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Development Tpack Based Learning Devices On Colligative Properties To Improve Critical Thinking Skill Students. *Edu-Sains*, 3(1), 28–37.
 9. Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 33. <https://doi.org/10.17509/Jpm.V3i2.11762>
 10. Purnasari, P. D. Dan Y. D. S. (2023). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensipedagogik. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 10(3).
 11. Qosim, Purwanti, I., Indira, I., Sulistyowati, R., Isfadia, H., & Santoso, S. (2023). Pengenalan Dasar Chromebook Sebagai Digitalisasi Pembelajaran. *Ahmad Dahlan Mengabdi*, 2(1), 6–10. <https://doi.org/10.58906/Abadi.V2i1.87>
 12. Rahmaningrum, K. K., Wibawa, S., & Zulfiati, H. M. (2024). Pemanfaatan Chromebook Untuk Evaluasi Pembelajaran Berbantuan Quizizz Di Kelas Iii Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(01), 4616–4625.
 13. Setiawan, T., Nur Hasanah, F., & Nasrudin, F. W. (2021). Penggunaan Chromebook Bermuatan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sd Di Kabupaten Boyolali. *Indonesian Journal Of Islamic Elementary Education*, 1(1), 75–86. <https://doi.org/10.28918/ljeee.V1i1.3921>
 14. Subhan, M. (2020). Analisis Penerapan Technological Pedagogical Content Knowledge Pada Proses Pembelajaran Kurikulum 2013 Di Kelas V. *International Journal Of Technology Vocational Education And Training*, 1(2), 174–179. <https://www.ijtvvet.com/index.php/ijtvvet/article/view/51>
 15. Supriyadi, A., Muis, A., & Hidayati, L. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Chromebook Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Edupedia: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pedagogi Islam*, 6(2), 113–120. <https://doi.org/10.35316/Edupedia.V6i2.1578>
 16. Yusuf, M. (2024). Implementasi Pembelajaran Ips Berbasis Chromebook Di Sdn 05 Tarok Dipo Kota Bukittinggi. *Journal Of Information System And Education Development*, 2(1), 33–38. <https://doi.org/10.62386/jised.V2i1.55>