

PENGARUH CHROMEBOOK DENGAN GOOGLE WORKSPACE TERHADAP MINAT BELAJAR IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR

Sarah Aszary

Universitas PGRI Madiun
sarahaszary@gmail.com

Raras Setyo Retno

Universitas PGRI Madiun
raras@unipma.ac.id

Naniek Kusumawati

Universitas PGRI Madiun
naniek@unipma.ac.id

Abstrak

IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal. Pembelajaran IPA adalah kurangnya inovasi pembelajaran mengenai digitalisasi, media pembelajaran yang kurang inovatif, metode pembelajaran yang monoton hanya menggunakan ceramah sehingga berpengaruh pada minat belajar yang kurang dan berdampak pada hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode pre-experimental design tipe one group pre-test post-test design. Instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instrumen tes (pre-test post-test) berupa tes tulis. Tes tulis yang digunakan berupa soal essay yang berjumlah 5 soal. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang duduk di kelas V di SDN 01 Demangan. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 15 siswa. Yaitu siswa laki-laki berjumlah 9 dan siswa perempuan berjumlah 6. Hasil data yang telah dikumpulkan dan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap permasalahan dengan menggunakan SPSS 21 untuk mengetahui Minat Belajar terhadap Chromebook dan aplikasi Google Workspce. Didapat hasil terdapat pengaruh Chromebook dengan Google Workspace terhadap minat belajar IPA Kelas V SDN 01 Demangan.

Kata kunci: IPA, Chromebook, Google Workspce

Abstract

Natural science is a science that studies phenomena through a series of processes known as scientific processes which are built on the basis of a scientific attitude and the results are realized as scientific products which are composed of the three most important components in the form of concepts, principles and theories that apply universally. Science learning is a lack of learning innovation regarding digitalization, less innovative learning media, monotonous learning methods that only use lectures, which results in less interest in learning and has an impact on student learning outcomes. This research uses quantitative research with a pre-experimental design method, type one group pre-test post-test design. The measurement instrument used in this research is a test instrument (pre-test post-test) in the form of a written test. The written test used is in the form of essay questions totaling 5 questions. The sample in this research were students who were in class V at SDN 01 Demangan. The number of samples in this study was 15 students. Namely, there are 9 male students and 6 female students. The results of the data that has been collected and the results of tests that have been carried out on problems using SPSS 21 to determine interest in learning about Chromebooks and the Google Workspce application. The results showed that

there was an influence of Chromebooks with Google Workspace on interest in studying science for Class V SDN 01 Demangan.

Keywords: IPA, Chromebook, Google Workspsce



© Author(s) 2024

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara *universal*.¹ Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang membuat peserta didik memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat menambah kekuatan peserta didik untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Materi pelajaran IPA terdiri dari banyak konsep yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.²

Pembelajaran IPA bertujuan membantu siswa dalam memahami konsep IPA yang berhubungan dengan fenomena alam, dapat menerapkan dalam kehidupan nyata sehari-hari serta dapat mengembangkan keterampilan, menanamkan sikap ilmiah pada diri peserta didik. Pembelajaran IPA secara bermakna mampu mengaktifkan siswa dalam penguasaan konsep dan mampu menerapkan ilmunya pada kehidupan sehari-hari, dengan demikian maka pengaruh guru sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Guru harus mampu menyajikan sebuah pembelajaran yang juga melibatkan siswa secara langsung. Namun, dalam kenyataannya ketika proses pembelajaran IPA berlangsung banyak pembelajarannya yang dilakukan secara konvensional dimana pembelajaran berpusat pada guru dan berjalan satu arah tanpa melibatkan siswa secara langsung yang dapat mengakibatkan pembelajaran menjadi pasif.³

Berdasarkan hasil observasi, permasalahan yang ada pada pembelajaran IPA adalah kurangnya inovasi pembelajaran mengenai digitalisasi, media pembelajaran yang kurang inovatif, metode pembelajaran yang monoton hanya menggunakan ceramah sehingga berpengaruh pada

¹ Mawardin Mawardin dkk., "Correlation Study: Self-Concept and Mathematical Disposition on Learning Outcomes of Elementary School Students," *Journal of Insan Mulia Education* 1, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.59923/joinme.v1i1.6>.

² Ambarsari Indraningrum, Widha Sunarno, dan Nonoh Siti Aminah, "Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe Connected Berbasis IQRA Tema Lingkungan Pantai untuk Memberdayakan Karakter Religius Siswa SMP/MTs Kelas VII Semester II," *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA* 6, no. 3 (2018), <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v6i3.17858>.

³ Salim Nahdi, Devi Afriyuni Yonanda Dede, dan Nurul Fauziah Agustin, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran IPA," *Jurnal Cakrawala Pendas* 4, no. 2 (2018), <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1050>.

minat belajar yang kurang dan berdampak pada hasil belajar siswa. Materi pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang ada pada kelas V Sekolah Dasar yaitu membahas mengenai pertumbuhan pada manusia di bagian topik. Bagaimana Aku Tumbuh Besar? . Pada materi ini tentunya memerlukan inovasi media pembelajaran yang inovatif salah satunya adalah *Chromebook*.⁴

Alternatif solusi agar siswa memiliki minat belajar IPA pada materi pertumbuhan pada manusia dengan memberikan inovasi berupa media digital yaitu dengan menggunakan *Chromebook*. *Chromebook* merujuk pada laptop yang menjalankan *Google Chrome OS*.⁵ *Chromebook* menggunakan *Chrome-OS* yang dikembangkan langsung oleh *Google Education* dari *Google*. Tidak ada sistem penyimpanan lokal dalam *Chromebook*, semua terpaut dengan sistem penyimpanan akun *Google*. Sehingga pengoperasionalannya dapat berjalan dengan baik dan terkontrol dalam satu akun induk utama, dalam hal ini akun induk sekolah yang tersistem dan terkoneksi dengan semua perangkat siswa. Layanan *Google* dan *Chromebook* seperti inilah yang menjadi nilai lebih dari pada jenis teknologi dan perangkatnya lainnya.⁶

Chromebook dirancang agar mudah dan sangat portabel. Mereka dianggap klien tipis karena mereka memiliki penyimpanan internal minimal. Tidak seperti laptop tradisional, *Chromebook* dirancang untuk menjalankan aplikasi berbasis *cloud* dan menyimpan data secara *online*. Sementara *Chrome OS* dan beberapa aplikasi dapat berjalan secara *offline*, *Chromebook* bekerja paling baik saat digunakan dengan koneksi internet. *Chrome OS* mencakup beberapa aplikasi *Google*, seperti *Browser Web Chrome*, *Gmail*, *Google+*, dan aplikasi *YouTube*. Ini juga menjalankan *Google Drive Office Suite* dan aplikasi terkait seperti *Google Documents*, *Google Classroom* dan *Google Forms*. Dengan adanya penggunaan *Chromebook* dalam pembelajaran tentunya akan menambah minat belajar siswa, khususnya pada pembelajaran IPA pada materi pertumbuhan pada manusia.

Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru berpengaruh terhadap minat belajar pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Menurut Djaali, minat belajar siswa berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, kegiatan, benda dan pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.⁷ Minat belajar dapat diukur melalui 4 yaitu ketertarikan untuk belajar, perhatian dalam belajar, motivasi belajar dan pengetahuan. Ketertarikan untuk belajar diartikan apabila seseorang yang berminat terhadap suatu pelajaran maka ia akan memiliki perasaan ketertarikan terhadap pelajaran tersebut. Ia akan rajin belajar dan terus memahami semua ilmu yang berhubungan dengan bidang tersebut, ia akan

⁵ P John, "Chrome Book In Nutshell: An Extraordinary Laptop For Extraordinary People," 2016.

⁶ Bonheur, *Advantages and Disadvantages of Chrome* (Diakses dari Version Daily, 2018).

⁷ Djaali, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014).

mengikuti pelajaran dengan penuh antusias dan tanpa ada beban dalam dirinya. Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa seseorang terhadap pengamatan, pengertian ataupun yang lainnya dengan mengesampingkan hal lain dari pada itu. Jadi siswa akan mempunyai perhatian dalam belajar, jika jiwa dan pikirannya terfokus dengan apa yang ia pelajari. Motivasi merupakan suatu usaha atau pendorong yang dilakukan secara sadar untuk melakukan tindakan belajar dan mewujudkan perilaku yang terarah demi pencapaian tujuan yang diharapkan dalam situasi interaksi belajar. Pengetahuan diartikan bahwa jika seseorang yang berminat terhadap suatu pelajaran maka akan mempunyai pengetahuan yang luas tentang pelajaran tersebut serta bagaimana manfaat belajar dalam kehidupan sehari-hari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *pre-experimental* design tipe *one group pre-test post-test design* atau yang dikenal dengan desain pemberian *pre-test* dan *post-test* dalam kelompok tunggal sehingga pengaruh dari perlakuan dihitung dengan membandingkan nilai *post-test* dan *pre-test*.⁸

Instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instrumen tes (*pre-test post-test*) berupa tes tulis. Tes tulis yang digunakan berupa soal *essay* yang berjumlah 5 soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka peneliti akan menjelaskan secara lebih detail pada pembahasan hasil uji hipotesis. Adapun pembahasan dari setiap hipotesis dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh *Chromebook* terhadap minat belajar IPA kelas V SDN 01 Demangan?”. Ditemukan bahwa hasil dari pengujian hipotesis yakni variabel Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *Chromebook* terhadap minat belajar IPA. Hal ini terjadi karena nilai $t = -10,238$ dengan signifikansi $0,000$ ($p < 0,05$). Dengan signifikansi lebih kecil dari $0,05$ maka Hipotesis diterima. Minat siswa dalam belajar menggunakan *chromebook* sangat tinggi. Dikarenakan siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam pembelajaran model ini.⁹ Pengaruh minat belajar terhadap seseorang tergantung seberapa besar minat itu mampu membangkitkan motivasi seseorang untuk bertingkah laku. Dengan adanya *Chromebook* mampu meningkatkan minat belajar IPA kelas kelas V SDN 01 Demangan. Selain itu, media pembelajaran mampu membangkitkan rangsangan pada indera penglihatan, pendengaran, perabaan, dan penciuman siswa. Diberlakukannya Merdeka Belajar Kurikulum Merdeka, perlahan

⁸ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

⁹ Agus Supriyadi, Abdul Muis, dan Lolita Hidayati, “Pengaruh Penggunaan Media Chromebook terhadap Motivasi Belajar Siswa,” *Edupedia: Jurnal Studi Pendidikan dan Pedagogi Islam* 6, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.35316/edupedia.v6i2.1578>.

proses pembelajaran dalam dunia pendidikan di Indonesia mengalami transformasi menuju pembelajaran digital, kebijakan terkait digitalisasi sekolah yang diusung pemerintah diharapkan dapat mendukung kegiatan belajar secara digital, hal ini diikuti dengan pengadaan bantuan perangkat TIK berupa *chromebook* di satuan pendidikan yang menerima bantuan. Mendikbud Nadiem Makarim menegaskan bahwa digitalisasi sekolah tidak berarti proses belajar secara konvensional menjadi tidak berlaku, belajar secara konvensional akan tetap ada, sebab tatap muka antara siswa dan guru masih menjadi cara yang terbaik terutama dalam mendidik anak dalam pembentukan karakternya.

Chromebook merupakan jenis media pembelajaran baru. Oleh karena itu peserta didik sangat antusias ketika memakai *chromebook* saat pembelajaran.¹⁰ *Chromebook* telah dilengkapi dengan beragam fitur belajar yang disediakan oleh *Google* yang dimanfaatkan pada kegiatan belajar mengajar di kelas maupun kegiatan pembelajaran jarak jauh. Beberapa fitur yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajardi kelas antara lain *Google Drive*, *Google Docs*, *Google Slides*, *Google Form*, dan *Email*. Sedangkan fitur *googlechrome* untuk pembelajaran jarak jauh meliputi *Google Meet*, *Google Classroom*, dan *Google Group*. Pemanfaatan *chromebook* sebagai media pembelajaran dapat memudahkan kegiatan belajar mengajar. Tujuan utama pengadaan *chromebook* adalah untuk memudahkan dan mengefisiensi waktu belajar, baik di sekolah maupun di rumah. Media pembelajaran merupakan alat perantara yang digunakan guru untuk menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik. pembelajaran akan lebih efektif apabila menggunakan media yang baik. Teori tersebut diterima di SD Negeri 01 Demangan, karena sarana dan prasarana terutama media yang digunakan untuk pembelajaran dikategorikan cukup modern dan mengikuti perkembangan yang ada. Hal ini berdasarkan observasi yang dilakukan ketika penelitian bahwa sarana dan prasarana di SD Negeri 01 Demangan sudah cukup memenuhi standar sarana prasarana.

Selain menimbulkan semangat belajar yang tinggi, pada pembelajaran menggunakan *chromebook* memudahkan mereka dalam memahami pembelajaran IPAS yang dilakukan.¹¹ Mereka mudah mencari materi atau sumber belajar yang mereka perlukan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang disampaikan oleh guru, serta mereka tidak perlu mencatat pelajaran pada buku secara manual. Hal itu serupa dengan yang dikemukakan oleh Supriyadi¹² bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada akhirnya dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Pembelajaran dengan menggunakan media

¹⁰ Uli Astutik, "Peningkatan Keterampilan Literasi Digital melalui Media Chromebook Berbasis Aplikasi Canva pada Pembelajaran Tema 7 Siswa Kelas IV SDN Pandanrejo 01 Kota Batu," 2023.

¹¹ Hery Kresnadi dkk., "Pemanfaatan Chromebook dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Negeri 18 Sungai Kakap," *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa* 9, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i1.2028>.

¹² Supriyadi, Muis, dan Hidayati, "Pengaruh Penggunaan Media Chromebook terhadap Motivasi Belajar Siswa."

pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan minat belajar. *Chromebook* termasuk jenis media pembelajaran baru. Oleh karena itu siswa sangat antusias ketika memakai *chromebook* ketika pembelajaran, karena *chromebook* merupakan media baru yang unik. Dalam teori, media pembelajaran merupakan perantara yang dipakai guru untuk menyampaikan pesan kepada murid. Jika hal tersebut dikaitkan dalam pembelajaran, maka pembelajaran akan lebih efektif apabila menggunakan media yang baik. Teori tersebut diterima di SDN 01 Demangan, karena sarana dan prasarana terutama media yang digunakan untuk pembelajaran dikategorikan modern dan mengikuti perkembangan yang ada.

Sejalan dengan penelitian Alifa dkk., yang menunjukkan efektifitas yang dilihat dari respon siswa terhadap penggunaan *chromebook* yaitu antusiasme siswa yang dapat memberikan pengalaman baru dalam belajar dan menyenangkan sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif berujung pada peningkatan minat dan motivasi belajar siswa, dengan pemanfaatan *chromebook* siswa dapat menguasai dan memahami pelajaran.¹³ Serupa dengan penelitian lain yang menyatakan pemanfaatan *chromebook* di dalam pembelajaran merupakan langkah penting untuk membekali keterampilan siswa dalam mengoperasikan alat elektronik.¹⁴ Siswa kelas V SDN 01 Demangan aktif dalam meningkatkan keterampilan IPA melalui penggunaan media *chromebook*. Siswa merasa telah memiliki pengalaman belajar yang menyenangkan untuk belajar IPAS menggunakan media *chromebook*. Siswa juga menjadi terbiasa melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan peningkatan ketrampilan dengan *google chromebook*.

Penelitian Ichda siswa lebih bersemangat karena dapat secara langsung mengoperasikan *chromebook*.¹⁵ Hasil lainnya menyatakan bahwa peluncuran kebijakan Merdeka Belajar oleh kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi telah ditindaklanjuti dengan pengadaan serta pemanfaatan *Chromebook* di satuan pendidikan. Hal tersebut membuat pengabdian tertarik untuk memperkenalkan dan memperlihatkan fitur-fitur yang ada di dalam *Chromebook*, agar para guru dan siswa siswi SDN 5 Kedungsari memahami bilamana program pemerintah ini terselenggarakan.¹⁶ Pembelajaran menggunakan *chromebook* lebih bervariasi karena siswa bisa melihat video, mendengarkan audio dan materi secara virtual sehingga siswa lebih aktif dan antusias di dalam pembelajaran. Selain itu, guru juga lebih mudah menyampaikan materi. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat mempermudah aktivitas belajar mengajar.

¹³ Zairida Isra Alifa, Susanti Sufyadi, dan Agus Hadi Utama, "Pemanfaatan Chromebook sebagai Penunjang Pembelajaran bagi Siswa di SMPN 1 Banjarmasin," 2024.

¹⁴ Khoiriyati Kaulina Rahmaningrum, Sutrisna Wibawa, dan Heri Maria Zulfiati, "Pemanfaatan Chromebook untuk Evaluasi Pembelajaran Berbantuan Quizizz di Kelas III SD," 2024.

¹⁵ Mochammad Ichda, "Pemanfaatan Chromebook dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas Rendah Melalui Implementasi Cerita Bergambar Berbantuan Aplikasi Literacy Cloud," 2023.

¹⁶ Qosim dkk., "Pengenalan Dasar Chromebook sebagai Digitalisasi Pembelajaran," *Ahmad Dahlan Mengabdi* 2, no. 1 (29 Mei 2023): 6–10, <https://doi.org/10.58906/abadi.v2i1.87>.

Kegiatan pengabdian ini telah berjalan dengan lancar dan siswa sangat antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil data yang telah dikumpulkan dan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap didapat hasil terdapat pengaruh *Chromebook* terhadap minat belajar IPA Kelas V SDN 01 Demangan. Minat siswa dalam belajar menggunakan *chromebook* sangat tinggi dan mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dari nilai pretest siswa yang awalnya total skor hanya 1188 meningkat menjadi 1340. Pembelajaran dengan *Chromebook* dapat meningkatkan minat belajar siswa SDN 01 Demangan sehingga memudahkan siswa dalam belajar IPAS. Pada temuan uji t menunjukkan nilai sig (2-tailed) sebesar $0,000 < \alpha 0,05$ sehingga menyebabkan diterimanya H_1 dan ditolakanya H_0 .

DAFTAR PUSTAKA

- Alifa, Zairida Isra, Susanti Sufyadi, dan Agus Hadi Utama. "Pemanfaatan Chromebook sebagai Penunjang Pembelajaran bagi Siswa di SMPN 1 Banjarmasin," 2024.
- Astutik, Uli. "Peningkatan Keterampilan Literasi Digital melalui Media Chromebook Berbasis Aplikasi Canva pada Pembelajaran Tema 7 Siswa Kelas IV SDN Pandanrejo 01 Kota Batu," 2023.
- Bonheur. *Advantages and Disadvantages of Chrome*. Diakses dari Version Daily, 2018.
- Djaali. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Ichda, Mochammad. "Pemanfaatan Chromebook dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas Rendah Melalui Implementasi Cerita Bergambar Berbantuan Aplikasi Literacy Cloud," 2023.
- Indraningrum, Ambarsari, Widha Sunarno, dan Nonoh Siti Aminah. "Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe Connected Berbasis IQRA Tema Lingkungan Pantai untuk Memberdayakan Karakter Religius Siswa SMP/MTs Kelas VII Semester II." *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA* 6, no. 3 (2018). <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v6i3.17858>.
- John, P. "Chrome Book In Nutshell: An Extraordinary Laptop For Extraordinary People," 2016.
- Kresnadi, Hery, Siti Halidjah, Rio Pranata, dan Husni Syahrudin. "Pemanfaatan Chromebook dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Negeri 18 Sungai Kakap." *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa* 9, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i1.2028>.
- Mawardin, Mawardin, Adi Apriadi Adiansha, Mulyadin Mulyadin, dan Anita Nurgufriani. "Correlation Study: Self-Concept and Mathematical Disposition on Learning Outcomes of Elementary School Students." *Journal of Insan Mulia Education* 1, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.59923/joinme.v1i1.6>.
- Nahdi, Salim, Devi Afriyuni Yonanda Dede, dan Nurul Fauziah Agustin. "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran IPA." *Jurnal Cakrawala Pendas* 4, no. 2 (2018). <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1050>.

Sarah Aszary, Raras Setyo Retno, Naniek Kusumawati: Pengaruh Chromebook dengan Google Workspace terhadap Minat Belajar IPAS Kelas V Sekolah Dasar

Qosim, Ika Purwanti, Irma Indira, Rina Sulistyowati, Heny Isfadia, dan Slamet Santoso. "Pengenalan Dasar Chromebook sebagai Digitalisasi Pembelajaran." *Ahmad Dahlan Mengabdi* 2, no. 1 (29 Mei 2023): 6–10. <https://doi.org/10.58906/abadi.v2i1.87>.

Rahmaningrum, Khoiriyati Kaulina, Sutrisna Wibawa, dan Heri Maria Zulfiati. "Pemanfaatan Chromebook untuk Evaluasi Pembelajaran Berbantuan Quizizz di Kelas III SD," 2024.

Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.

Supriyadi, Agus, Abdul Muis, dan Lolita Hidayati. "Pengaruh Penggunaan Media Chromebook terhadap Motivasi Belajar Siswa." *Edupedia: Jurnal Studi Pendidikan dan Pedagogi Islam* 6, no. 2 (2022). <https://doi.org/10.35316/edupedia.v6i2.1578>.