

Efektivitas Media *Chromebook* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik

Isnaini Maharani^{*1}, Muhammad Isnaini², Imam Tauhid³

¹ Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang; isnainimaharani686@gmail.com

² Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang; muhammadisnaini_uin@radenfatah.ac.id

³ Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang; imamtauhid_uin@radenfatah.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

Effectiveness Media;
Chromebook; Learning
Outcomes

Article history:

Received 2024-07-14

Revised 2025-07-25

Accepted 2025-07-30

ABSTRACT

In an increasingly advanced digital era, quality education is the main foundation in creating a superior next generation and the utilization of technology in learning is becoming increasingly essential. One of them is using Chromebook media that can help teachers in improving student learning outcomes and overall learning quality. This study aims to evaluate the effectiveness of using Chromebook media in improving student learning outcomes, analyze the differences in student learning outcomes before and after the use of Chromebook and identify the factors that influence the use of Chromebook in the learning process at Taman Musi Banyuasin Junior High School, especially in PAI subjects. The method used was descriptive with a quantitative approach, involving 57 students in grades VIII and IX as samples. The use of Chromebooks was proven to improve student learning outcomes with the average student score increasing to 68.28% with the percentage of student success increasing from 31.5% before use to 92.9% afterwards. The findings show that Chromebook media is effective in improving student engagement and understanding. The influencing factors are interactive teaching methods, access to diverse learning resources, and teachers' ability to manage learning. The integration of Chromebooks in the teaching-learning process improves student learning outcomes and it is important to develop the utilization of technology to achieve optimal educational outcomes.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

*Isnaini Maharani

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang; isnainimaharani686@gmail.com

PENDAHULUAN

Secara umum, pendidikan merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dalam suatu lingkungan tertentu.¹ Pendidikan dapat dipandang sebagai proses penting untuk memenuhi cita-cita kemerdekaan, karena pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan generasi masa depan yang unggul.² Pendidikan dalam makna yang luas mencakup seluruh pengalaman belajar positif yang diperoleh sepanjang hayat, di mana pun dan dalam situasi apa pun. Dengan demikian, pendidikan merupakan proses berkelanjutan seumur hidup. Sementara itu, dalam arti sempit, pendidikan merujuk pada usaha terstruktur di lembaga formal untuk membekali peserta didik dengan

¹ Mardeli Mardeli and Sukirman Sukirman, "Kemampuan Guru Pendidikan Agama Islam dalam Mengembangkan Metode Pembelajaran di SMP Negeri Sekota Palembang," *Amin: Journal International Islamic Education & Knowledge Integration* 1, no. 2 (2023): h. 94.

² Syarnubi Syarnubi, "Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Religiusitas Siswa Kelas IV di SDN 2 Pengarayan," *Tadrib* 5, no. 1 (2019): h. 88.

kompetensi yang mumpuni serta pemahaman mendalam tentang relasi dan isu sosial.³

Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SISDIKNAS) No. 20 tahun 2003 pendidikan merupakan upaya yang direncanakan dan sadar untuk menciptakan suasana serta proses pembelajaran yang efektif.⁴ Dengan demikian, pendidikan tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, melainkan juga pada pengembangan potensi diri peserta didik secara holistik, mencakup aspek spiritual, moral, dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan negara.⁵

Perkembangan teknologi memberikan pengaruh signifikan terhadap transformasi sistem pembelajaran. Teknologi termasuk sumber daya multimedia, simulasi interaktif, dan realitas virtual, telah terbukti meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus mendorong pembelajaran aktif. Integrasi teknologi juga memfasilitasi pengajaran yang lebih profesional, memungkinkan peserta didik belajar sesuai kecepatan dan kebutuhan individu mereka.⁶ Sejalan dengan Sejalan dengan dinamika Revolusi Industri 4.0, dunia pendidikan menghadapi peluang sekaligus tantangan baru yang menuntut perubahan paradigma dalam penyediaan fasilitas dan strategi pembelajaran, termasuk pemanfaatan media digital di kelas, dunia pendidikan menghadapi peluang sekaligus tantangan baru.⁷ Transformasi signifikan dalam sistem pembelajaran turut mengubah perspektif pendidik terkait penyediaan fasilitas dan kebutuhan belajar peserta didik, termasuk penggunaan media pembelajaran di kelas. Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi berpotensi memperkaya, membuat pembelajaran lebih menarik, serta membentuk pola interaksi yang dapat meningkatkan daya ingat peserta didik, terutama dalam hal efektivitas pembelajaran.

Salah satu faktor penyesuaian yang berkaitan dengan keefektifan belajar adalah media pembelajaran, media pembelajaran ini perlu dikuasai oleh guru, sehingga mereka dapat menyampaikan pelajaran kepada peserta didik dengan cara yang efektif, efisien, dan berhasil guna.⁸ Keberhasilan pembelajaran ditandai oleh dua aspek penting pertama, adanya proses belajar yang dialami oleh peserta didik dan kedua, tindakan serta strategi yang diterapkan oleh pendidik dalam memfasilitasi pembelajaran tersebut.⁹

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung efektivitas proses belajar. Guru dituntut menguasai media pembelajaran agar dapat menyampaikan materi secara efektif, efisien, dan bermakna. Keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh dua aspek utama, yaitu adanya pengalaman belajar yang dialami peserta didik serta strategi pendidik dalam memfasilitasi proses tersebut.¹⁰ Dalam hal ini, *Chromebook* sebagai salah satu perangkat digital menawarkan potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan, memperkuat daya ingat, dan memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Penggunaan *Chromebook* memungkinkan proses pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan teknologi.¹¹

Chromebook adalah sebuah perangkat yang menggunakan *Chrome-OS*, dikembangkan oleh *Google* untuk meningkatkan pengalaman web yang lebih baik untuk pengguna. Menurut Saran dalam Wiranata yang mendefinisikan keunikan *Chromebook* dengan cara lain bahwa sistem operasi, *Chrome-OS*, "adalah sistem operasi berbasis Linux yang bergantung pada aplikasi berbasis *cloud*

³ Desi Pristiawati et al., "Pengertian Pendidikan," *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 6 (2022): h. 7915.

⁴ M S Islam and Å Grönlund, "An International Literature Review of 1:1 Computing in Schools," *Journal of Educational Change* 17, no. 2 (2016): 191–222, <https://doi.org/10.1007/s10833-016-9271-y>.

⁵ Undang-Undang RI, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003, h. 3.

⁶ Arief Yanto Rukmana, Supriandi, dan Rio Wirawan, "Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan: Analisis Literatur Mengenai Efektivitas dan Implementasi," *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 07 (2023): h. 463.

⁷ Muhammad Aspi and Syahrani, "Profesional Guru dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan," *Adiba: Journal of Education* 2, no. 1 (2022): h. 66.

⁸ Amelia Putri Wuldanari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): h. 3929.

⁹ Achmad Fadil, "Hubungan Gaya Mengajar Guru Fikih Terhadap Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Intelektualita: Kelslaman, Sosial dan Sains* 11, no. 2 (2022): h. 257.

¹⁰ W R Penuel, "Implementation and Effects of One-to-One Computing Initiatives: A Research Synthesis," *Journal of Research on Technology in Education* 38, no. 3 (2006): 329–48, <https://doi.org/10.1080/15391523.2006.10782463>.

¹¹ Asmawati, "Skripsi Pengaruh Penggunaan Media *Chromebook* Terhadap Minat Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran PAI di Upt SMP Negeri 1 Sinjai," (Universitas Islam Ahmad Dahlan Sinjai, 2023), h. 7.

dengan *browser Chrome* sebagai antarmuka pengguna utamanya".¹²

Sebagai perangkat yang dirancang aman untuk peserta didik, *Chromebook* juga dikenal mudah dan sederhana dalam pengoperasiannya. Selain itu, perangkat ini memiliki kemampuan pembaruan otomatis dan pengelolaan yang efisien. Penggunaan *Chromebook* memerlukan akun belajar.id.¹³ Pengoperasian *Chromebook* yang optimal dan terkelola melalui satu akun utama, yaitu akun induk sekolah yang terhubung dengan seluruh perangkat peserta didik, menjadi salah satu kelebihanannya. *Chromebook* berfungsi untuk menjalankan beragam perangkat lunak. Layanan Google dan karakteristik *Chromebook* inilah yang menjadi nilai tambah dibandingkan jenis teknologi dan perangkat lainnya.¹⁴

Dengan menggunakan penyimpanan yang hanya berbasis *cloud*, *Chromebook* biasanya tidak memiliki banyak aplikasi atau perangkat lunak lokal serta tidak memerlukan ruang penyimpanan yang besar di perangkat, sehingga dapat digunakan baik secara offline maupun online.¹⁵ Untuk menggunakan *Chromebook* offline, akun pengguna harus terdaftar dan disinkronkan dengan akun *Google*. Sinkronisasi ini penting agar aplikasi dapat diakses saat login. Beberapa aplikasi offline tidak berfungsi dalam mode tamu.¹⁶ Meskipun tanpa internet, pengguna masih dapat memeriksa email, mengakses media pembelajaran dari penyimpanan lokal, dan membuka file dari komputer lain melalui jaringan lokal.¹⁷ Pengguna *Chromebook* umumnya mengunduh aplikasi melalui *Google Play Store* atau *Google Web App Store*. Menariknya, platform ini juga memungkinkan perolehan aplikasi berbasis *Android* yang dapat dioperasikan pada perangkat *Chromebook*. Untuk menunjang penggunaan aplikasi secara daring tanpa kendala, *Chromebook* dilengkapi dengan baterai yang menawarkan masa pakai yang cukup panjang, berkisar antara 9 sampai 12 jam.¹⁸

Namun, meskipun banyak lembaga pendidikan di luar yang telah mengadopsi teknologi ini, di Indonesia, penggunaan perangkat seperti *Chromebook* dalam proses pembelajaran masih tergolong minim.¹⁹ SMP Taman Peserta didik Musi Banyuasin merupakan salah satu lembaga pendidikan yang telah berkomitmen untuk menerapkan teknologi digital berbasis *Chromebook* berdasarkan hasil keputusan rapat pada tahun 2020 dalam proses belajar mengajar.²⁰ Meskipun demikian, sebelum penggunaan media ini hasil belajar peserta didik di sekolah menunjukkan adanya variasi yang signifikan, dengan sebagian besar 52,7% peserta didik masih memiliki nilai berada di bawah rata-rata dengan berkisar 65–74. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai efektivitas penggunaan media *Chromebook* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, terutama dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru dan peserta didik di SMP Taman Peserta didik, terungkap bahwa metode pengajaran yang sebelumnya digunakan cenderung konvensional, dengan minimnya pemanfaatan teknologi informasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *Chromebook* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, menganalisis perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan *Chromebook*, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan *Chromebook* dalam proses pembelajaran di SMP.²¹ Dengan harapan, penggunaan media ini dapat memberikan dampak

¹² Willy Wiranata, "Skripsi Efektivitas Penggunaan *Chromebook* dalam Penerapan Pembelajaran Flipped Classroom Berbasis E-Learning Google Classroom pada Konsep Unsur dan Senyawa," (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2022), h. 11.

¹³ Alifa, Sufyadi, dan Utama, "Pemanfaatan *Chromebook* Sebagai Penunjang Pembelajaran Bagi Siswa di SMPN 1 Banjarmasin," h. 93.

¹⁴ Sri Mardiyah, Dessy Wardiah, and Yessi Fitriani, "Pemanfaatan Media *Chromebook* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Teks Cerpen Siswa Kelas VIII dan IX A SMP Negeri 4 Simpangkatis," *Scientia: Jurnal Hasil Penelitian* 8, no. 1 (2023): h. 91.

¹⁵ Hery Kresnadi et al., "Pemanfaatan *Chromebook* dalam Pembelajaran Ips di Sekolah Dasar Negeri 18 Sungai Kakap," *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar* 9, no. 1 (2023): h. 3.

¹⁶ J W Richardson et al., "Large-Scale 1:1 Computing Initiatives: An Open Access Database," *International Journal of Education and Development Using ICT* 9, no. 1 (2013): 4–18.

¹⁷ Direktorat Sekolah Menengah Pertama, *Buku 7 Mengoperasikan Chromebook Secara Offline*, (Jakarta: Repositori Kemdikbud, 2021), h. 1.

¹⁸ Direktorat Sekolah Menengah Pertama, *Buku 1 Peralatan TIK Bantuan 2020*, (Jakarta: Repositori Kemdikbud, 2020), h. 1.

¹⁹ H Crompton and D Burke, "The Use of Mobile Learning in Higher Education: A Systematic Review," *Computers & Education* 123 (2018): 53–64, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>.

²⁰ Y T Sung, K E Chang, and T C Liu, "The Effects of Integrating Mobile Devices with Teaching and Learning on Students' Learning Performance: A Meta-Analysis and Research Synthesis," *Computers & Education* 94 (2016): 252–75, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>.

²¹ A J Delgado et al., "Educational Technology: A Review of the Integration, Resources, and Effectiveness of Technology in K-12 Classrooms," *Journal of Information Technology Education: Research* 14 (2015): 397–416.

positif terhadap keterlibatan peserta didik, memfasilitasi akses ke sumber informasi yang lebih luas, dan mengembangkan keterampilan digital yang penting untuk masa depan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.²²

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk memanfaatkan teknologi pendidikan secara optimal, khususnya dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang selama ini masih didominasi oleh metode konvensional. Pemilihan Chromebook sebagai media pembelajaran di SMP Taman Siswa Musi Banyuasin menjadi relevan karena dapat menjawab tantangan rendahnya capaian hasil belajar siswa sekaligus memperkuat literasi digital mereka. Kebaruan penelitian ini tampak pada fokus kajian efektivitas Chromebook dalam konteks pembelajaran PAI di sekolah menengah pertama, yang masih jarang diteliti secara mendalam di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan berbasis teknologi, tetapi juga menawarkan perspektif baru tentang bagaimana Chromebook dapat menjadi inovasi strategis untuk meningkatkan mutu dan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Subjek penelitian mencakup seluruh siswa kelas VIII dan IX SMP Taman Siswa Musi Banyuasin dengan jumlah total 57 siswa. ²³Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh, karena jumlah populasi kurang dari 100 sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Sampel terdiri atas 1 guru Pendidikan Agama Islam, 19 siswa kelas VIII, dan 38 siswa kelas IX.

Data penelitian diperoleh melalui observasi, dokumentasi, serta penyebaran angket. Instrumen untuk siswa menggunakan *skala Likert*, sedangkan untuk guru dipadukan dengan *skala Likert* dan Guttman. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai efektivitas penggunaan *Chromebook*. Analisis dilakukan dengan menekankan pada perhitungan rata-rata, persentase, dan interpretasi capaian hasil belajar, sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai kontribusi *Chromebook* terhadap peningkatan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam.²⁴

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian dilakukan memberikan hasil sebagai berikut:

1. Indikator ketercapaian ketuntasan belajar

Berikut ketuntasan belajar peserta didik berupa nilai tugas saat pembelajaran, kuis, serta ulangan akhir bab dari pembelajaran Pendidikan Agama Islam:

Kelas : VIII

Mapel : Pendidikan Agama Islam

Tabel 1.1 Rekapitulasi nilai ketercapaian ketuntasan belajar kelas

N O	NAMA PESERTA DIDIK	Tugas Pembe lajaran	Kuis	Ulangan Akhir Bab	Nilai Akh ir	Keterang an
1.	Anjas Rski Aditya	76	72	74	73	Tidak Tuntas
2.	Aysah	75	80	78	75.75	Tuntas
3.	Chelsi	82	85	90	84.25	Tuntas
4.	Dinda	78	80	85	79.75	Tuntas
5.	Icha Destiya Irnis	90	92	90	90	Tuntas

²² B Zheng et al., "Learning in One-to-One Laptop Environments: A Meta-Analysis and Research Synthesis," *Review of Educational Research* 86, no. 4 (2016): 1052-84, <https://doi.org/10.3102/0034654316628645>.

²³ R G Muir-Herzig, "Technology and Its Impact in the Classroom," *Computers & Education* 42, no. 2 (2004): 111-31, [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(03\)00067-8](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(03)00067-8).

²⁴ Andi Asari et al., *Pengantar Statistika*, (Sumatera Barat: PT Mafy Media Literasi Indonesia, 2023), h. 106.

6.	Izza Tri Marchendi	90	93	90	91,5	Tuntas
7.	Jhesen Yunanda	77	82	80	78.25	Tuntas
8.	Julia AmizahPutri	85	90	92	88.75	Tuntas
9.	M. Novendra	89	88	90	89	Tuntas
10.	M. Mardhotulloh	88	86	90	87.25	Tuntas
11.	Nisaa Uddaahiyah	80	75	88	81	Tuntas
12.	Noval Andriansyah	85	83	85	83.25	Tuntas
13.	Rachel Nayla	79	80	85	80.5	Tuntas
14.	Rendi Frisandi	77	73	80	76.25	Tuntas
15.	Riski Jayah Pratama	84	88	90	86.75	Tuntas
16.	S Al Amin	80	85	82	82,3	Tuntas
17.	Shaci Meylani	88	82	85	85	Tuntas
18.	Shifa Hikma Amelia	92	92	93	92,3	Tuntas
19.	Siti Amanda	88	82	85	85	Tuntas

Kelas : IX

Mapel Pendidikan Agama Islam

Tabel 1.2 Rekapitulasi nilai ketercapaian ketuntasan belajar

NO	NAMA PESERTA DIDIK	Tugas Pembelajaran	Kuis	Ulangan Akhir Bab	Nilai Akhir	Keterangan
1.	Adrian	78	70	60	70	Tidak Tuntas
2.	Arda Nuansyah	89	87	90	89	Tuntas
3.	Ayra Novaryanda	88	85	90	88	Tuntas
4.	Ceva Uslat Rifa	83	80	82	82	Tuntas
5.	Davit	80	75	82	79	Tuntas
6.	Elvi Yunizah	84	86	85	85	Tuntas
7.	Farel Pramana	79	80	75	78	Tuntas
8.	Ferdiansyah	78	76	80	78	Tuntas
9.	Fetrah	75	78	77	76	Tuntas
10.	Fitra Arimbi	92	91	93	92	Tuntas
11.	Herlisa Putri	88	85	87	86	Tuntas
12.	Iren Seftiana	84	89	86	86	Tuntas
13.	Jeri Okta Mandala	85	90	83	86	Tuntas
14.	Lidia Safitri	89	88	91	89	Tuntas
15.	M. Arga Oktariansyah	86	90	85	87	Tuntas
16.	Muhamad Zidni Ramadhan	75	75	80	76	Tuntas
17.	Natasya Tria Ramadona	85	80	90	85	Tuntas
18.	Nova Febrianto	82	85	81	82	Tuntas
19.	Panda Arya Pratama	70	60	55	62	Tidak Tuntas
20.	Putra Sarjadin	77	75	80	77	Tuntas
21.	Raffa Ardiansyah	80	85	84	83	Tuntas
22.	Ragil Ina Saputra	85	85	86	85	Tuntas

23.	Rahbar Al fallah	85	85	85	85	Tuntas
24.	Ramadiansyah Afrullah	90	87	92	90	Tuntas
25.	Ramah Hardianto	86	80	88	84	Tuntas
26.	Rava Juniansyah	85	87	85	85	Tuntas
27.	Ridho Adi Wijaya Al Anas	85	82	80	83	Tuntas
28.	Ridho Akbar	84	85	80	83	Tuntas
29.	Ridho Arya Pratama	80	85	78	81	Tuntas
30.	Robin Afrizal	83	81	84	83	Tuntas
31.	Seli	86	87	83	85	Tuntas
32.	Sintia Karnila	88	85	87	87	Tuntas
33.	Sonny Setyawan	82	84	80	82	Tuntas
34.	Syifa Nur Aminah	95	93	97	95	Tuntas
35.	Tora Maulana	75	78	80	78	Tuntas
36.	Vahira Nauril Azzmi	87	85	90	87	Tuntas
37.	Vetri Virana Lisgi	84	86	82	84	Tuntas
38.	Superdi	70	60	55	62	Tidak Tuntas

Berdasarkan data hasil penilaian tugas, kuis, dan ulangan akhir bab pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam, dapat kesimpulan bahwa sebagian besar peserta didik, dengan rincian 53 dari total 57 peserta didik, telah menunjukkan penguasaan materi pembelajaran yang memuaskan.²⁵ Namun, masih terdapat 4 peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan. Hal ini menggambarkan keberhasilan penggunaan media *Chromebook* dalam proses pembelajaran, meskipun tetap diperlukan upaya lebih untuk mendukung peserta didik yang belum mencapai ketuntasan agar dapat meningkatkan pemahaman mereka di masa depan.

2. Indikator Keefektifan Kegiatan Peserta didik

- a. Manfaat menggunakan *Chromebook* dalam pembelajaran

Berdasarkan dari hasil jawaban peserta didik maka didapat hasil sebagai berikut:

No. Soal	Skor soal	Frekuensi	Hasil
1	5	31	77,5%
2	4	24	60%
3	5	26	65%
4	4	28	70%
5	4	25	62,5%

Skor hasil didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Efektivitas = \frac{R}{T} \times 100\% \text{ (T = Target 70\%)}$$

$$Efektivitas = \frac{155}{200} \times 100\% = 77,5\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

²⁵ S Bannister and E Wilden, "The Impact of 1:1 Laptop Computer Programs on Student Achievement: A Meta-Analysis," *Journal of Technology, Learning, and Assessment* 12, no. 3 (2013): 5-52.

$$Efektivitas = \frac{96}{160} \times 100\% = 60\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{130}{200} \times 100\% = 65\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{112}{160} \times 100\% = 70\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{100}{160} \times 100\% = 62,5\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

- b. Tingkat perhatian peserta didik saat pembelajaran berlangsung Berdasarkan dari hasil jawaban peserta didik maka didapat hasil sebagai berikut:

No. Soal	Skor soal	Frekuensi	Hasil
6	1	35	87,5%
7	4	24	60%

Skor hasil didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Efektivitas = \frac{R}{T} \times 100\% \text{ (T = Target 70\%)}$$

$$Efektivitas = \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{96}{160} \times 100\% = 60\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

Rekapitulasi jawaban dari 57 peserta didik, total skor riil yang diperoleh adalah 724. Sementara itu, skor harapan yang dihitung berdasarkan jumlah responden dikalikan dengan skor tertinggi per item dan jumlah item pertanyaan menghasilkan angka 1.196. Selanjutnya, efektivitas dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Efektivitas = \frac{\text{Skor riil}}{\text{Skor Harapan}} \times 100\%$$

$$Efektivitas = \frac{724}{1.196} \times 100\% = 60,5\%$$

Berdasarkan standar pengukuran efektivitas yang jika skor 60% - 79,9% tingkat capaian dari indikator keefktifan kegiatan peserta didik adalah *Cukup Efektif*.

3. Indikator Respon Peserta didik Terhadap Pembelajaran Positif

- a. Ketertarikan kegiatan pembelajaran menggunakan *Chromebook*

Berdasarkan dari hasil jawaban peserta didik maka didapat hasil sebagai berikut:²⁶

No. Soal	Skor soal	Frekuensi	Hasil
8	5	34	85%
9	4	36	90%
10	4	32	80%
11	5	29	72,5%

Skor hasil didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Efektivitas = \frac{R}{T} \times 100\% \text{ (T = Target 70\%)}$$

²⁶ R M Tamim et al., "What Forty Years of Research Says about the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study," *Review of Educational Research* 81, no. 1 (2011): 4-28, <https://doi.org/10.3102/0034654310393361>.

$$Efektivitas = \frac{170}{200} \times 100\% = 85\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{144}{160} \times 100\% = 90\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{128}{160} \times 100\% = 80\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{145}{200} \times 100\% = 72,5\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

Rekapitulasi jawaban dari 57 peserta didik, skor riil yang terkumpul adalah 587. Sementara itu, skor harapan yang dihitung dari perkalian jumlah responden, skor tertinggi per item, dan jumlah item pertanyaan menghasilkan angka 912. Selanjutnya, perhitungan efektivitas dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$Efektivitas = \frac{Skor\ riil}{Skor\ Harapan} \times 100\%$$

$$Efektivitas = \frac{587}{912} \times 100\% = 64,4\%$$

Berdasarkan standar pengukuran efektivitas yang jika skor 60% - 79,9% tingkat capaian dari indikator respon peserta didik terhadap pembelajaran positif adalah *Cukup Efektif*.

4. Indikator Hasil Belajar

a. Mengukur pemahaman, penguasaan materi, dan kemampuan peserta didik berpikir kritis

No. Soal	Skor soal	Frekuensi	Hasil
12	4	32	80%
13	4	28	70%
14	4	33	82,5%
15	4	24	60%

Skor hasil didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Efektivitas = \frac{R}{T} \times 100\% \text{ (T = Target 70\%)}$$

$$Efektivitas = \frac{128}{160} \times 100\% = 80\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{112}{160} \times 100\% = 70\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{132}{160} \times 100\% = 82,5\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{96}{160} \times 100\% = 60\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

Rekapitulasi hasil jawaban dari 57 peserta didik, total skor riil yang didapatkan adalah 468. Sementara itu, perhitungan skor harapan yang didasarkan pada jumlah responden dikalikan skor maksimum per item dan jumlah item pertanyaan menghasilkan angka 684. Selanjutnya, efektivitas dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Efektivitas = \frac{Skor\ riil}{Skor\ Harapan} \times 100\%$$

$$Efektivitas = \frac{468}{684} \times 100\% = 68,4\%$$

Berdasarkan standar pengukuran efektivitas yang jika skor 60% - 79,9% tingkat capaian dari mengukur pemahaman, penguasaan materi, dan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis adalah *Cukup Efektif*.

b. Mengukur sikap, motivasi, dan perasaan peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan Chromebook

No. Soal	Skor soal	Frekuensi	Hasil
16	5	26	65%
17	4	26	65%
18	5	34	85%

Skor hasil didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Efektivitas = \frac{R}{T} \times 100\% \text{ (T = Target 70\%)}$$

$$Efektivitas = \frac{130}{200} \times 100\% = 65\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{104}{160} \times 100\% = 65\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{170}{200} \times 100\% = 85\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

Rekapitulasi jawaban dari 57 peserta didik, skor riil yang didapatkan adalah 404. Sementara itu, skor harapan yang dihitung berdasarkan perkalian jumlah responden, skor tertinggi per item, dan jumlah item pertanyaan menghasilkan angka 513. Selanjutnya, efektivitas dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$Efektivitas = \frac{Skor riil}{Skor Harapan} \times 100\%$$

$$Efektivitas = \frac{404}{513} \times 100\% = 78,7\%$$

Berdasarkan standar pengukuran efektivitas yang jika skor 60% - 79,9% tingkat capaian dari mengukur sikap, motivasi, dan perasaan peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan Chromebook adalah *Cukup Efektif*.

c. Mengukur kemampuan peserta didik dalam menerapkan keterampilan praktis, baik dalam menggunakan teknologi atau dalam menyelesaikan tugas terkait dengan pembelajaran

No. Soal	Skor soal	Frekuensi	Hasil
19	4	35	87,5%
20	4	28	70%
21	4	26	65%

Skor hasil didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Efektivitas = \frac{R}{T} \times 100\% \text{ (T = Target 70\%)}$$

$$Efektivitas = \frac{140}{160} \times 100\% = 87,5\% \text{ (Kategori Sangat Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{112}{160} \times 100\% = 70\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

$$Efektivitas = \frac{104}{160} \times 100\% = 65\% \text{ (Kategori Cukup Efektif)}$$

Rekapitulasi jawaban dari 57 peserta didik, skor riil yang terkumpul adalah 356. Sementara itu, skor harapan yang dihitung dari perkalian jumlah responden, skor tertinggi per item, dan jumlah item pertanyaan menghasilkan angka 513. Selanjutnya, perhitungan efektivitas dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$Efektivitas = \frac{Skor riil}{Skor Harapan} \times 100\%$$

$$Efektivitas = \frac{356}{513} \times 100\% = 69,4\%$$

Berdasarkan standar pengukuran efektivitas yang jika skor 60% - 79,9% tingkat capaian dari mengukur kemampuan peserta didik dalam menerapkan keterampilan praktis, baik dalam menggunakan teknologi atau dalam menyelesaikan tugas terkait dengan pembelajaran adalah *Cukup Efektif*.

Tabel Total rata-rata keefektifan media Chromebook

No	Indikator	Rata-rata	Penafsiran
1	Manfaat menggunakan <i>Chromebook</i> dalam pembelajaran	60,5	Cukup Efektif
2	Tingkat perhatian saat pembelajaran berlangsung	60,5	Cukup Efektif
3	Ketertarikan kegiatan pembelajaran dalam menggunakan <i>Chromebook</i>	64,4	Cukup Efektif
4	Mengukur pemahaman, penguasaan materi, dan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis.	68,4	Cukup Efektif
5	Mengukur sikap, motivasi, dan perasaan peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan <i>Chromebook</i> .	78,7	Cukup Efektif
6	Mengukur kemampuan peserta didik dalam menerapkan keterampilan praktis, baik dalam menggunakan teknologi atau dalam menyelesaikan tugas terkait dengan pembelajaran.	69,4	Cukup Efektif
TOTAL		68,28	Cukup Efektif

Dari perhitungan di atas mengenai rata-rata dalam keefektifan media *Chromebook* diperoleh hasil rata-rata 68,28. ²⁷Hasil menunjukkan bahwa terdapat keefektifan media *Chromebook* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMP. Meskipun hasil ini belum mencapai kategori sangat efektif, namun angka tersebut menunjukkan bahwa media *Chromebook* merupakan alat yang berpotensi dalam memfasilitasi pembelajaran yang lebih baik dan meningkatkan capaian akademik peserta didik secara keseluruhan. ²⁸

B. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di SMP pada tanggal 18 Februari sampai 20 Maret 2025, dilakukan dengan menyebarkan kuisioner angket berisi 21 item pernyataan kepada 57 peserta didik kelas VIII dan IX. Data yang telah dikumpulkan kemudian di analisis menggunakan analisis deskriptif statistik dan analisis efektivitas. Berdasarkan data hasil temuan, penggunaan media *Chromebook* terbukti secara nyata meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. ²⁹ Rata-rata nilai peserta didik yang menggunakan *Chromebook* mencapai 68,28%, menunjukkan tingkat efektivitas yang cukup signifikan. Hal ini memperlihatkan bahwa *Chromebook* berpotensi memberikan kontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa peserta didik lebih aktif dalam diskusi kelas dan lebih berani untuk bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Interaksi yang lebih baik ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, tetapi juga

²⁷ M Al-Emran, V Mezhuyev, and A Kamaludin, "Technology Acceptance Model in M-Learning Context: A Systematic Review," *Computers & Education* 125 (2018): 389–412, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.008>.

²⁸ D Bebell and L M O'Dwyer, "Educational Outcomes and Research from 1:1 Computing Settings," *Journal of Technology, Learning, and Assessment* 9, no. 1 (2010): 5–15.

²⁹ T Keane, W F Keane, and A S Blicblau, "Beyond Traditional Literacy: Learning and Transformative Practices Using ICT," *Education and Information Technologies* 21, no. 4 (2016): 769–81, <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9353-5>.

membangun keterampilan sosial dan komunikasi yang penting untuk perkembangan mereka di masa depan.³⁰

Temuan ini juga mengungkapkan adanya perbedaan signifikan dalam hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media *Chromebook*. Sebelum penggunaan *Chromebook*, hanya 31,5% peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar.³¹ Namun, setelahnya, angka keberhasilan melonjak menjadi 92,9%, menunjukkan bahwa *Chromebook* tidak hanya meningkatkan partisipasi peserta didik, tetapi juga memperdalam pemahaman materi.

Efektivitas penggunaan *Chromebook* juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk metode pembelajaran yang tepat, akses ke sumber belajar yang beragam, dan interaksi yang baik antara peserta didik dan guru. Keterlibatan aktif peserta didik, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, serta dukungan dari lingkungan sekitar juga berkontribusi pada keberhasilan proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Analisis data yang dikumpulkan melalui kuesioner angket menggunakan skala *Likert* menunjukkan bahwa nilai rata-rata secara keseluruhan dalam keefektifan penggunaan media *Chromebook* diperoleh hasil rata-rata 68,28. Hasil menunjukkan bahwa terdapat keefektifan media *Chromebook* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMP Taman Peserta didik Musi Banyuasin.

Hal ini juga menunjukkan terdapat peningkatan signifikan dalam persentase peserta didik yang berhasil, dari 31,5% sebelum penggunaan menjadi 92,9% setelahnya. Hal ini menandakan bahwa *Chromebook* tidak hanya meningkatkan keterlibatan peserta didik, tetapi juga pemahaman materi pelajaran. Penggunaan media *Chromebook* dalam pembelajaran di SMP Taman Peserta didik Musi Banyuasin terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Efektivitas *Chromebook* sebagai media pembelajaran sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti metode pengajaran yang tepat, akses mudah ke sumber belajar digital, peningkatan interaksi dan kolaborasi peserta didik-guru, keterlibatan aktif peserta didik, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi, respon positif peserta didik terhadap media, serta faktor internal (motivasi, kepercayaan diri) dan eksternal (dukungan keluarga, lingkungan sekolah) peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan temuan utama bahwa *Chromebook* dapat menjadi media inovatif yang berkontribusi pada peningkatan mutu pembelajaran PAI di sekolah menengah pertama.

REFERENSI

- Al-Emran, M, V Mezhuyev, and A Kamaludin. "Technology Acceptance Model in M-Learning Context: A Systematic Review." *Computers & Education* 125 (2018): 389–412. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.008>.
- Alifa, Zairida Isra, Susanti Sufyadi, and Agus Hadi Utama. "Pemanfaatan Chromebook Sebagai Penunjang Pembelajaran Bagi Siswa Di SMPN 1 Banjarmasin." *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 23, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.24114/jtp.v8i2.3329>.
- Asari, Andi, Zulkarnaini, Hartatik, Ahmad Choirul Anam, and Suparto. *Pengantar Statistika*. Sumatera Barat: PT Mafy Media Literasi Indonesia, 2023.
- Asmawati. "Pengaruh Penggunaan Media Chromebook Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Pai Di Upt Smp Negeri 1 Sinjai." Universitas Islam Ahmad Dahlan Sinjai, 2023.
- Aspi, Muhammad, and Syahrani. "Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan." *Adiba: Journal of Education* 2, no. 1 (2022): 64–73.
- Bannister, S, and E Wilden. "The Impact of 1:1 Laptop Computer Programs on Student Achievement: A Meta-Analysis." *Journal of Technology, Learning, and Assessment* 12, no. 3 (2013): 5–52.

³⁰ Tamim et al., "What Forty Years of Research Says about the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study."

³¹ D Furio et al., "Mobile Learning vs. Traditional Classroom Lessons: A Comparative Study," *Journal of Computer Assisted Learning* 31, no. 3 (2015): 189–201, <https://doi.org/10.1111/jcal.12071>.

- Bebell, D, and L M O'Dwyer. "Educational Outcomes and Research from 1:1 Computing Settings." *Journal of Technology, Learning, and Assessment* 9, no. 1 (2010): 5–15.
- Crompton, H, and D Burke. "The Use of Mobile Learning in Higher Education: A Systematic Review." *Computers & Education* 123 (2018): 53–64. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>.
- Delgado, A J, L Wardlow, K McKnight, and K O'Malley. "Educational Technology: A Review of the Integration, Resources, and Effectiveness of Technology in K-12 Classrooms." *Journal of Information Technology Education: Research* 14 (2015): 397–416.
- Fadil, Achmad. "Hubungan Gaya Mengajar Guru Fikih Terhadap Prestasi Belajar Siswa." *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains* 11, no. 2 (2022): 237–41. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v11i2.14668>.
- Furio, D, M C Juan, I Segui, and R Vivo. "Mobile Learning vs. Traditional Classroom Lessons: A Comparative Study." *Journal of Computer Assisted Learning* 31, no. 3 (2015): 189–201. <https://doi.org/10.1111/jcal.12071>.
- Islam, M S, and Å Grönlund. "An International Literature Review of 1:1 Computing in Schools." *Journal of Educational Change* 17, no. 2 (2016): 191–222. <https://doi.org/10.1007/s10833-016-9271-y>.
- Keane, T, W F Keane, and A S Blicblau. "Beyond Traditional Literacy: Learning and Transformative Practices Using ICT." *Education and Information Technologies* 21, no. 4 (2016): 769–81. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9353-5>.
- Kresnadi, Hery, Siti Halidjah, Rio Pranata, and Husni Syahrudin. "Pemanfaatan Chromebook Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar Negeri 18 Sungai Kakap." *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar* 9, no. 1 (2023): 1–15. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i1.2028>.
- Mardeli, Mardeli, and Sukirman Sukirman. "Kemampuan Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mengembangkan Metode Pembelajaran Di Smp Negeri Sekota Palembang." *Amin: Journal International Islamic Education & Knowledge Integration* 1, no. 2 (2023).
- Mardiyah, Sri, Dessy Wardiah, and Yessi Fitriani. "Pemanfaatan Media Chromebook Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Teks Cerpen Siswa Kelas IX A SMP Negeri 4 Simpangkatis." *Scientia: Jurnal Hasil Penelitian* 8, no. 1 (2023): 89–96.
- Muir-Herzig, R G. "Technology and Its Impact in the Classroom." *Computers & Education* 42, no. 2 (2004): 111–31. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(03\)00067-8](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(03)00067-8).
- Penuel, W R. "Implementation and Effects of One-to-One Computing Initiatives: A Research Synthesis." *Journal of Research on Technology in Education* 38, no. 3 (2006): 329–48. <https://doi.org/10.1080/15391523.2006.10782463>.
- Pertama, Direktorat Sekolah Menengah. *Buku 1 Peralatan Tik Bantuan 2020*. Jakarta: Repositori Kemdikbud, 2020.
- — —. *Buku 7 Mengoperasikan Chromebook Secara Offline*. Jakarta: Repositori Kemdikbud, 2021.
- Pristiwanti, Desi, Bai Badariah, Sholeh Hidayat, and Ratna Sari Dewi. "Pengertian Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 6 (2022): 1349–58.
- Richardson, J W, S McLeod, K Flora, N J Sauers, S Kannan, and M Sincar. "Large-Scale 1:1 Computing Initiatives: An Open Access Database." *International Journal of Education and Development Using ICT* 9, no. 1 (2013): 4–18.
- Rukmana, Arief Yanto, Supriandi, and Rio Wirawan. "Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan: Analisis Literatur Mengenai Efektivitas Dan Implementasi." *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 07 (2023): 460–72. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.541>.
- Sung, Y T, K E Chang, and T C Liu. "The Effects of Integrating Mobile Devices with Teaching and Learning on Students' Learning Performance: A Meta-Analysis and Research Synthesis." *Computers & Education* 94 (2016): 252–75. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>.
- Syarnubi, Syarnubi. "Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Religiusitas Siswa Kelas IV Di SDN 2 Pengarayan." *Tadrib* 5, no. 1 (2019): 87–103.
- Tamim, R M, R M Bernard, E Borokhovski, P C Abrami, and R F Schmid. "What Forty Years of

- Research Says about the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study." *Review of Educational Research* 81, no. 1 (2011): 4–28. <https://doi.org/10.3102/0034654310393361>.
- Undang-Undang RI. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.
- Wiranata, Willy. "Efektivitas Penggunaan Chromebook Dalam Penerapan Pembelajaran Flipped Classroom Berbasis E-Learning Google Classroom Pada Konsep Unsur Dan Senyawa." UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2022.
- Wulandari, Amelia Putri, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tsani Shofiah Nurazizah, and Zakiah Ulfiah. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3928–36. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.
- Zheng, B, M Warschauer, C H Lin, and C Chang. "Learning in One-to-One Laptop Environments: A Meta-Analysis and Research Synthesis." *Review of Educational Research* 86, no. 4 (2016): 1052–84. <https://doi.org/10.3102/0034654316628645>.