

---

## Implementasi Media Pembelajaran Robokids Berbasis STEAM terhadap Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar

Irfan Saninur Azis<sup>1</sup>, Muniroh Munawar<sup>2</sup>, Sukamto<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

\*Corresponding author: [irfansani2609@gmail.com](mailto:irfansani2609@gmail.com)

---

### ABSTRACT

*The background of this research is the lack of interest in learning and student learning achievement, the lack of use of STEAM-based learning media in learning so that learning is less interesting so that it affects student learning interest. This study aims to describe how interest in learning and learning achievement of elementary school students is influenced by STEAM-based robokid learning media. One group pretest-posttest design is used in this type of quantitative descriptive research. In this study, questionnaires, interviews, and observations were used to collect data. In this research using data analysis techniques in the form of Paired samples t-test and N-gain score test. In the paired samples t-test, the results of data analysis of learning interest and learning achievement show sig. (2-tailed) 0.000 < 0.05. Interest in learning gets an average N-Gain Score of 0.7014 on the N-Gain Score test, while learning achievement gets an average N-Gain Score of 0.4029. It was concluded that STEAM-based robokid learning media can improve the learning achievement of elementary and high school students. So that robokids learning media can be used by teachers in learning.*

**Keywords:** STEAM; learning interest; learning achievement; speaking skills; robokids

---

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya minat belajar dan prestasi belajar siswa, kurangnya penggunaan media pembelajaran berbasis STEAM dalam pembelajaran sehingga pembelajaran kurang menarik sehingga mempengaruhi minat belajar siswa, Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana minat belajar dan prestasi belajar siswa sekolah dasar dipengaruhi oleh media pembelajaran robokids berbasis STEAM. *One group pretest-posttest design* digunakan dalam jenis penelitian deskriptif kuantitatif ini. Dalam penelitian ini, kuesioner, wawancara, dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa *uji Paired samples t-test* dan *uji N-gain score*. Pada uji *paired samples t-test*, hasil analisis data minat belajar dan prestasi belajar menunjukkan sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05. Minat belajar mendapat rata-rata N-Gain Score 0,7014 pada tes N-Gain Score, sedangkan prestasi belajar mendapat rata-rata N-Gain Score 0,4029. Disimpulkan bahwa media pembelajaran robokids berbasis STEAM dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekolah dasar tingkat menengah dan tinggi. Sehingga media pembelajaran robokids bisa digunakan guru pada pembelajaran.

**Kata Kunci:** STEAM; minat belajar; prestasi belajar; keterampilan berbicara; robokids

---

### Pendahuluan

Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran internal yang melayani berbagai tujuan. Isinya lebih optimal sehingga siswa memiliki waktu yang cukup untuk memahami konsep dan meningkatkan kompetensinya. Direncanakan anak akan memperoleh keterampilan yang termasuk dalam hasil belajar melalui pembelajaran internal. Pengembangan “kebebasan belajar, bebas bermain” menjadi inti kegiatan pembelajaran intrakurikuler. Kegiatan yang dipilih harus menyenangkan dan mampu meningkatkan prestasi siswa. Sumber belajar nyata dan yang ada di kelas harus dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan tersebut. Teknologi dan buku teks siswa dapat digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran yang sebenarnya tidak ada (Pendidikan & Teknologi, 2022).

Kurikulum merdeka sangatlah relevan dengan pendidikan abad 21 yang mendorong sekolah untuk beralih dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Paradigma pendidikan abad ke-21 membutuhkan pendekatan pembelajaran yang berbeda untuk diimplementasikan dengan menempatkan siswa di pusat dengan kurikulum, instruksi, dan penilaian yang membantu keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan pengembangan keterampilan analitis, kolaboratif, dan komunikasi (Duban, Aydogdu, 2018). STEAM adalah pendekatan yang sangat cocok diterapkan pada Pendidikan abad 21. Pendekatan Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika (STEAM) interdisipliner akan dikembangkan untuk meningkatkan pengetahuan mata pelajaran siswa. Pendidikan STEAM bertujuan untuk mendidik siswa secara integral dan untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 (Duban, Aydogdu, 2018). Maka dari itu Pendidikan ini sangatlah penting bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

Sektor pendidikan Korea di bawah kepemimpinan Departemen Riset secara serius menangani perlunya integrasi/konvergensi. Karena kemajuan teknologi telah membawa "akses" ke pendidikan, mata pelajaran sains telah menjadi arus utama yang mengarah ke pendidikan STEAM. Hal ini sesuai dengan fakta bahwa banyak penelitian tentang pendidikan STEAM dilakukan terutama dalam disiplin sains. Sampai saat ini, penelitian terkait pendidikan STEAM sebagian besar didasarkan pada pengembangan program, pengembangan model implementasi, dan pemetaan pendapat guru. Namun, dari sudut pandang implementasi pendidikan STEAM yang efektif, perlu untuk terus menyelidiki pemahaman dan tuntutan guru dalam jabatan terkait dengan pendidikan STEAM. Namun, banyak penelitian sebelumnya telah dilakukan pada guru yang minatnya adalah sains (Kim et al., 2019:4).

Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Math*) merupakan salah satu metode yang dapat menggabungkan berbagai mata pelajaran. Pendidikan STEAM merupakan kemajuan dari pendidikan STEM yang memasukkan unsur artistik dalam kegiatan pembelajarannya. STEAM meningkatkan keingintahuan anak-anak dan memotivasi untuk menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti pemecahan masalah, kerja sama, pembelajaran mandiri, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis tantangan, dan penyelidikan (Windasari et al., 2022).

Generasi milenial belajar bagaimana menggunakan prosedur STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Math*) untuk mendorong kreativitas dan mempersiapkan siswa menuju dunia kerja yang penuh inovasi dan penemuan. Dengan STEAM, anak-anak didorong untuk mengeksplorasi, menyelidiki, mendorong rasa ingin tahu mereka dan menarik kesimpulan tentang cara kerja, cara membuat, dan mengembangkan model. STEAM juga memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk belajar mengungkapkan pemahamannya secara kreatif. Ini adalah jenis stimulasi sikap kerja yang positif (Munawar et al., 2020).

STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) adalah metode pendidikan yang memberi siswa kesempatan untuk belajar lebih banyak tentang ilmu alam dan humaniora sambil juga mempelajari kepemimpinan, pemikiran kritis, dan keterampilan komunikasi yang akan membantu mereka berhasil dalam abad ke-21. keterampilan seperti kerja tim, kreativitas, dan daya tahan (Mu'minah & Suryaningsih, 2020).

Menurut Buiconro, Istilah "STEAM" (science, technology, engineering, Art, dan mathematics) mengacu pada proses menggabungkan sejumlah bidang akademik yang berbeda ke dalam strategi instruksional tunggal. mendefinisikan STEAM sebagai penggabungan seni ke dalam instruksi dan kurikulum sains, teknologi, teknik, dan matematika (STEM) (Arsy & Syamsulrizal, 2021).

Menurut Slameto dalam (Anggraeni, 2015) minat seperti rasa suka dan minat yang tinggi terhadap kegiatan atau hal tertentu tanpa harus memintanya. Menurut Syah dalam (Charli et al., 2019) Minat adalah kecenderungan, kegembiraan, atau keinginan yang kuat untuk sesuatu. Menurut Slameto dalam (Oktiani, 2017) belajar adalah suatu tindakan yang dilakukan dengan sengaja untuk mengubah perilaku menjadi lebih baik yang disandingkan dengan masa lalu. Menurut Hilgrd dan Bower dalam (Charli et al., 2019) belajar tentang tindakan individu dalam kaitannya dengan kegiatan tertentu sebagai hasil dari berbagai paparan dalam konteksnya, sekali perubahan perilaku tidak dapat dirasionalkan atau berdasarkan preferensi. reaksi alami, kematangan atau keadaan sekarang. Dengan demikian, minat belajar dapat diartikan sebagai hubungan antara diri sendiri dengan beberapa aktivitas atau aktivitas eksternal yang didasarkan pada kesukaan dan minat untuk berpartisipasi dalam suatu aktivitas untuk memperoleh pengetahuan berupa konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru yang dapat mengubah perilaku. lebih baik dari sebelumnya.

Menurut Slameto dalam (Ricardo & Meilani, 2017) Ada empat tanda minat belajar: 1) kebahagiaan, 2) partisipasi siswa, 3) semangat, dan 4) perhatian. Menurut Lestari dan Mokhammad dalam (Friantini & Winata, 2019) Kesenangan, minat belajar, memperhatikan saat belajar, dan keterlibatan dalam belajar adalah tanda-tanda minat belajar. Menurut Darmadi Unsur-unsur berikut ini merupakan penanda minat belajar: 1) Adanya pemusatan perhatian, perasaan, dan gagasan subjek terhadap pembelajaran; 2) ada rasa senang dalam belajar; dan 3) ada keinginan dan kecenderungan subjek untuk terlihat terlibat dalam pembelajaran dan mencapai hasil terbaik (Friantini & Winata, 2019). Dapat ditarik kesimpulan bahwa kesenangan, partisipasi siswa, minat siswa, dan perhatian siswa merupakan indikator minat belajar.

Menurut WS. Winkel dalam (Umar, 2015) Penguasaan, pengetahuan, atau sikap semuanya diperoleh, disimpan, dan diterapkan melalui pembelajaran, yang mengarah pada perilaku progresif. Belajar adalah proses mental. Menurut Marsun dan Martaniah dalam (Astuti, 2015:70) Hasil dari suatu kegiatan belajar adalah pencapaian belajar, khususnya sejauh mana siswa telah menguasai suatu mata pelajaran dan kepuasan yang mereka alami setelah berhasil menyelesaikan suatu tugas. Syaodih dalam (Darmawati, 2017) mengungkapkan bahwa prestasi belajar siswa mencakup semua perilaku yang mereka tunjukkan sebagai hasil belajar, termasuk semua hasil kognitif, afektif, dan psikomotor – romantis dan non-romantis dari Hasil dari suatu kegiatan belajar adalah pencapaian belajar.

Rohmalia Wahab berpendapat bahwa seseorang berprestasi belajar tidak hanya berdasarkan tingkat kecerdasannya. Ada "unsur tambahan yang mempengaruhi tumbuh kembangnya prestasi belajar" selain "variabel yang mempengaruhi keberhasilan belajar anak sekolah dasar dan muatan kompetensi kurikulum". Berikut ini adalah beberapa aspek yang mempengaruhi prestasi belajar sebagai berikut: 1) pengaruh pendidikan tinggi dan tingkat pembelajaran; 2) pembentukan dan penilaian otak; dan 3) kecerdasan emosional. (Syafi'i et al., 2018).

Media pembelajaran, dalam kata Muhammad Taufik Syastra dan Steffi Adam adalah "segalanya dalam proses pembelajaran", baik fisik maupun teknis, yang dapat mempercepat pengajaran mata pelajaran kepada siswa dan membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Tafonao, 2018). Gagne dan Briggs dalam (Novita et al., 2019) mengatakan bahwa media pembelajaran misalnya digunakan untuk menyampaikan secara fisik isi materi pembelajaran. Buku, kaset, kamera video, perekam video, slide (bingkai foto), gambar, gambar, grafik, televisi dan komputer adalah contoh media elektronik. Jadi Secara umum media pembelajaran adalah alat bantu belajar mengajar yang dapat dimanfaatkan untuk merangsang gagasan, perasaan, perhatian, dan bakat atau keterampilan guna membantu proses pembelajaran.

Media pembelajaran Robokids adalah media pembelajaran berupa robot berbentuk mobil, sebuah peta sebagai lintasan dan buku cerita sebagai petunjuk. Media robokids ini dijalankan menggunakan aplikasi yang dapat diinstal atau *download* menggunakan *smartphone android*. Media pembelajaran robokids ini mengenalkan 6 konsep coding pada peserta didik yaitu kemampuan algoritma, urutan (*sequence*) suatu peristiwa, putaran, dekomposisi (tahap pertama *computational thinking* berupa kemampuan memecahkan masalah dari hal kecil), *branch* dan *debug* ( proses mendeteksi kesalahan / *error*).

Media pembelajaran robokids ini terdiri dari 4 tema yaitu topik 1 kegiatan rutin pagi hari, tema 2 kegiatan lingkungan sosial, tema 3 kegiatan transportasi umum, dan tema 4 mengangkat tumbuhan dan lingkungan alam. Setiap subjek memiliki warna robot yang berbeda, dengan warna biru yang mewakili aktivitas rutin pagi hari, merah muda yang mewakili aktivitas sosial, coklat yang mewakili aktivitas angkutan umum, dan kuning yang mewakili aktivitas transportasi tumbuhan dan lingkungan alam.

Dalam proses pembelajaran masih banyak guru yang tetap menggunakan pendekatan ceramah yang mengakibatkan menurunnya minat dan prestasi belajar siswa. Selain itu, siswa menjadi pelupa akibat menerima banyak informasi dari berbagai pelajaran, sehingga memerlukan pembelajaran berulang sebelum beralih ke topik berikutnya. Terkadang, faktor-faktor tersebut menghalangi tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan RPP. Akibatnya, kami memerlukan materi pembelajaran berbasis STEAM yang dapat membantu siswa belajar di sekolah dan di rumah. Media yang diharapkan tentunya terkait dengan tujuan pembelajaran, kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, dan kondisi siswa, dan faktor lainnya. sehingga mereka dapat membantu dalam membuat proses pembelajaran lebih produktif dan efektif. Tujuan penggunaan media dalam proses pendidikan adalah agar pembelajaran lebih signifikan dan lebih baik. Berkembangnya sebuah produk media pembelajaran yang dapat diakses oleh siswa dengan menggunakan *smartphone*, khususnya berupa robot mobil yang dijalankan dengan perangkat *mobile* seperti yang sedang trend di Masyarakat saat ini dilakukan dengan menggunakan telepon pintar (*smartphone*), salah satunya adalah sistem operasi *Android*. Sumber daya pendidikan dapat dibuat dengan menggunakan berbagai teknologi, salah satunya adalah media pembelajaran Robokids berbasis STEAM. Pada penelitian sebelumnya media yang digunakan adalah media yang sudah biasa digunakan dalam pembelajaran seperti *puzzle*, *flip book* dan *power point*. Sedangkan pada penelitian ini peneliti menggunakan media pembelajaran robokids berbasis STEAM yang relevan dengan kurikulum merdeka dan Pendidikan abad 21.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh media pembelajaran robokids terhadap minat dan prestasi belajar siswa sekolah dasar. Hal ini dikarenakan rendahnya minat belajar dan prestasi belajar siswa dan media pembelajaran robokids sebelumnya belum pernah digunakan pada sekolah dasar. Rumusan masalah penelitian ini adalah 1) Bagaimana media pembelajaran robokids berbasis STEAM dapat meningkatkan minat belajar siswa? 2) Bagaimana media pembelajaran robokids berbasis STEAM dapat membantu siswa mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi?

### Metode Penelitian

Desain pretest-posttest dengan satu kelompok dan pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan dalam penyelidikan ini. Sampel penelitian adalah 24 siswa kelas IA SD Negeri Rejosari 03. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu Probability Sampling (random sampling). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan angket. Uji N-Gain Score, Paired Samples T-Test, dan uji normalitas digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan uji t sampel berpasangan. Uji-t sampel berpasangan dilakukan untuk mengetahui bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan skor sebelum dan sesudah perlakuan pada variabel minat belajar dan prestasi belajar. Untuk mengukur peningkatan kategori, ujian N-Gain Score digunakan untuk menilai minat belajar dan karakteristik pencapaian belajar.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IA di SD Negeri Rejosari 03 Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang. Kenyataannya, setiap anak di kelas 1 memiliki keunikan, minat belajar, dan keberhasilan belajar. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, minat belajar siswa kelas 1A masih tergolong rendah yaitu sebesar 41,48%. Prestasi belajar siswa terpuruk akibat kurangnya semangat siswa dalam belajar. Desain penelitian ini yaitu *one group pretest – posttest design*. Pengambilan data data pada penelitian ini berupa hasil belajar dan minat belajar sebelum dan sesudah di beri perlakuan berupa media pembelajaran robokids berbasis STEAM. Selanjutnya hasil penelitian di analisis untuk dibuktikan bahwa impelentasi media pembelajaran robokids berbasis STEAM dapat berpengaruh pada minat dan prestasi belajar siswa sekolah dasar.

Hasil pretest sebelum diberi perlakuan media pembelajaran robokids berbasis STEAM diperoleh nilai terendah pada prestasi belajar 50 dan tertinggi yaitu 87,5 sedangkan pada minat belajar skor terendah 63 dan skor tertinggi 78. Berikut adalah distribusi frekuensi pretest minat belajar dan prestasi belajar.

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi *pretest* minat Pelajar

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	63.46	4	16.7	16.7	16.7
	65.38	1	4.2	4.2	20.8
	67.31	2	8.3	8.3	29.2

69.23	7	29.2	29.2	58.3
71.15	2	8.3	8.3	66.7
73.08	3	12.5	12.5	79.2
75.00	4	16.7	16.7	95.8
78.85	1	4.2	4.2	100.0
Total	24	100.0	100.0	

Berdasarkan table distribusi frekuensi *pretest* minat belajar tersebut diketahui bahwa minat belajar siswa masih rendah, maka peneliti melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran robokids untuk meningkatkan minat belajar siswa

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi *Pretest* Prestasi Pelajar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50.00	3	12.5	12.5	12.5
	56.25	2	8.3	8.3	20.8
	62.50	10	41.7	41.7	62.5
	68.75	3	12.5	12.5	75.0
	75.00	3	12.5	12.5	87.5
	81.25	2	8.3	8.3	95.8
	87.50	1	4.2	4.2	100.0
Total		24	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi *pretest* prestasi belajar tersebut diketahui bahwa prestasi belajar siswa masih rendah maka peneliti melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran robokids berbasis STEAM untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran robokids ini karena media pembelajaran ini sangat lah merarik dan baru bagi siswa.

**Gambar 1.** Media pembelajaran Robokids



Proses pembelajaran dilakukan dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok 1 kelompok terdiri dari dua siswa, selanjutnya setiap kelompok maju kedepan bergantian untuk mengoprasikan media pembelajaran robokids dengan satu siswa membaca cerita dan satu

siswa yang lain mengoprasikan media robokids menggunakan handphone sesuai dengan cerita yang dibacakan oleh temannya.

Pembelajaran menggunakan media pembelajaran robokids selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan *posttest* dan diperoleh skor minat belajar terendah 80,77 dan skor tertinggi 100 sedangkan nilai prestasi belajar terendah 62,50 dan tertinggi 93,75. Berikut adalah distribusi frekuensi *Posttest* minat belajar dan prestasi belajar siswa.

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi *posttest* minat Pelajar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80.77	3	12.5	12.5	12.5
	82.69	1	4.2	4.2	16.7
	84.62	1	4.2	4.2	20.8
	86.54	2	8.3	8.3	29.2
	88.46	5	20.8	20.8	50.0
	90.38	1	4.2	4.2	54.2
	92.31	1	4.2	4.2	58.3
	94.23	3	12.5	12.5	70.8
	96.15	2	8.3	8.3	79.2
	98.08	1	4.2	4.2	83.3
	100.00	4	16.7	16.7	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi *posttest* pada minat belajar diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dan mengalami peningkatan. peneliti melakukan analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan dan uji *N-gain score* untuk mengetahui kategori peningkatan pada minat belajar dan prestasi belajar. Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* dan *N-gain score* minat belajar dan prestasi belajar.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi *Posttest* Prestasi Pelajar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	62.50	1	4.2	4.2	4.2
	68.75	5	20.8	20.8	25.0
	75.00	6	25.0	25.0	50.0
	81.25	6	25.0	25.0	75.0
	87.50	3	12.5	12.5	87.5
	93.75	3	12.5	12.5	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi *posttest* pada prestasi belajar diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dan mengalami peningkatan. Untuk membuktikan perbedaan dan peningkatan hasil pretest dan *posttest* tersebut peneliti melakukan analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan dan uji *N-gain score* untuk mengetahui kategori peningkatan pada minat belajar dan prestasi belajar. Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* dan *N-gain score* minat belajar dan prestasi belajar.

**Tabel 5.** Hasil Uji *Paired Samples T-Test* Minat Belajar dan Prestasi Belajar

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Minat Belajar Sebelum diberi Perlakuan - Setelah diberi Perlakuan	-20.91346	6.03652	1.23220	-23.4625	-18.3645	-16.972	23	.000
Pair 1	Prestasi Belajar Sebelum diberi Perlakuan - Setelah diberi Perlakuan	-7.03125	3.82733	.78125	-8.64739	-5.41511	-9.000	23	.000

*Paired sample t-Test* dilakukan dalam program SPSS dan digunakan untuk menilai perbedaan rata-rata dua sampel berpasangan dengan data yang berdistribusi normal. Uji t sampel berpasangan digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan jika sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 dan tidak berbeda nyata jika sig. (2-tailed) lebih dari 0,05.

Berdasarkan Tabel 5, uji t sampel berpasangan minat belajar menghasilkan nilai sig. (2-tailed) minat belajar sebesar  $0,000 < 0,05$ , menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan Tabel 4 hasil uji prestasi belajar *pair sample t-test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) prestasi belajar  $0,000 < 0,05$ , menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan.

**Tabel 6.** Hasil Uji *N-Gain Score* Minat Belajar dan Prestasi Belajar

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N-gain_Score Minat Belajar	24	.36	1.00	.7014	.19638



Valid N (listwise)	24				
N-gain_Score Prestasi Belajar	24	.14	.67	.4029	.14640
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan Tabel 6. Hasil uji *N-Gain Score* Minat belajar dan prestasi belajar diperoleh rata - rata (*mean*) minat belajar 0,7014 dan rata rata (*mean*) prestasi belajar sebesar 0,429 yang artinya minat belajar meningkat dalam kategori tinggi dan prestasi belajar meningkat dalam kategori sedang.

Pada penelitian ini ditemukan adanya perbedaan minat belajar yang cukup besar sebelum dan sesudah diberikan terapi berupa penggunaan media pembelajaran robokids berbasis STEAM, serta perbedaan pencapaian yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil uji *N-Gain Score*, terjadi peningkatan minat belajar dan prestasi belajar pada penelitian ini, dengan rata-rata *N-Gain Score* pada minat belajar sebesar 0,7014 dan prestasi belajar sebesar 0,429, menunjukkan bahwa minat belajar adalah dalam kategori tinggi dan prestasi belajar sedang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa media pembelajaran robokids dapat meningkatkan minat belajar dan prestasi belajar siswa sekolah dasar. Peningkatan terjadi karena siswa merasa senang dan keingin yang tinggi untuk mencoba media pembelajaran robokids karena siswa baru pertama melihat media pembelajaran yang dioperasikan menggunakan telepon seluler. Pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan media yang sudah pernah digunakan guru sebelumnya seperti puzzel dan power point. Penggunaan media pembelajaran tersebut membuat siswa kurang tertarik karena siswa sudah pernah mencoba.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *N-gain Score*, media pembelajaran robokids berbasis STEAM dapat meningkatkan minat belajar dan prestasi belajar siswa SD dengan minat belajar tinggi dan prestasi belajar sedang. Peningkatan pada minat belajar terjadi karena siswa merasa senang belajar menggunakan media pembelajaran baru dan berbasis STEAM serta pengoperasiannya menggunakan ponsel. Sedangkan peningkatan prestasi belajar dikarenakan tingginya minat belajar siswa. Berdasarkan temuan penelitian ini, diyakini bahwa media pembelajaran robokids dapat digunakan untuk membantu guru kelas dalam pembelajarannya. Peneliti hanya mengevaluasi faktor minat belajar dan prestasi belajar dalam penelitian ini; peneliti selanjutnya mungkin pembelajaran memasukkan variabel keaktifan.

## Daftar Pustaka

- Anggraeni, B. (2015). *Pengaruh Pengetahuan Kewirausahaan Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Kelas Xi Smk Islam Nusantara Comal Kabupaten Pematang*. X(1), 42-52.

- Arsy, I., & Syamsulrizal, S. (2021). PENGARUH PEMBELAJARAN STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK. *Biolearning Journal*, 8(1), 24–26. <https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearning.v8i1.1019>
- Astuti, S. P. (2015). Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 68–75. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.167>
- Charli, L., Ariani, T., & Asmara, L. (2019). Hubungan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 2(2), 52–60. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i2.727>
- Darmawati, J. (2017). Pengaruh Motivasi Belajar Dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Sma Negeri Di Kota Tuban. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 1(1), 79. <https://doi.org/10.26740/jepk.v1n1.p79-90>
- Duban, Aydogdu, K. (2018). STEAM implementations for Elementary School Students in Turkey. *Peer-Assisted Learning*, 3(2), 41–58.
- Friantini, R. N., & Winata, R. (2019). Analisis Minat Belajar pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 6. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i1.870>
- Kim, M. K., Lee, J. Y., Yang, H., Lee, J., Jang, J. N., & Kim, S. J. (2019). Analysis of elementary school teachers' perceptions of mathematics-focused STEAM education in Korea. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(9), 1–13. <https://doi.org/10.29333/ejmste/108482>
- Mu'minah, I. H., & Suryaningsih, Y.-. (2020). Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) Dalam Pembelajaran Abad 21. *BIO EDUCATIO : (The Journal of Science and Biology Education)*, 5(1), 65–73. <https://doi.org/10.31949/be.v5i1.2105>
- Munawar, M., Roshayanti, F., & Sugiyanti. (2020). *STEAM-Based Learning Through Magnetic Book: Efforts to Introduce Science Inquiry for Early Children*. 417(Icesre 2019), 167–170. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200318.032>
- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 64–72. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22103>
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232. <https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939>
- Pendidikan, M., & Teknologi, D. A. N. (2022). *Keppmendikudristek Nomor 262/M/2022 tentang Perubahan Pemulihan Pembelajaran*.
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 79. <https://doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8108>

- Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek Dan Faktor Yang Mempengaruhi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 115. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.114>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Umar, M. (2015). Peranan Orang Tua Dalam Peningkatan Prestasi Belajar Anak. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.22373/je.v1i1.315>
- Windasari, D., Munawar, M., & Hariyanti, D. P. D. (2022). Analisis Penggunaan Steam Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 101-106. <https://doi.org/10.26877/wp.v2i1.9738>