

**PENGARUH *TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SD INPRES
PARANGLABBUA KEC. PARIGI, KAB. GOWA**

Hasnini¹, Ernawati², Andi Ardhila Wahyudi³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat e-mail : 1hasnini1002@gmail.com

Alamat e-mail : 2ernawati@unismuh.ac.id

Alamat e-mail : 3andiardhilawahyudi@unismuh.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of Technology Enhanced Learning on student learning outcomes in mathematics subjects for grade V of SD Inpres Paranglabbua, Parigi District, Gowa Regency. This study is a quantitative study with a one group pretest-posttest design. The subjects of the study were 15 grade V students. Data collection techniques used were observation, testing, and documentation. Data analysis techniques in this study were descriptive data analysis techniques and T-Test tests. The results showed that there was an effect of the use of Technology Enhanced Learning on student learning outcomes in mathematics subjects for grade V of SD Inpres Paranglabbua. This is indicated by the average pretest score reaching 52, while the average posttest score reached 76. Based on the results of the t-test analysis on the effect of Technology Enhanced Learning on student learning outcomes in mathematics subjects, it shows that the results of the hypothesis test obtained $t_{\text{count}} = 7.18$ and $t_{\text{table}} = 2.145$ so that $t_{\text{(count)}} > t_{\text{table}}$ or $7.18 > 2.145$ in other words H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means that there is an effect of Technology Enhanced Learning on student learning outcomes in mathematics subjects in grade V of SD Inpres Paranglabbua Kec. Parigi, Kab. Gowa.

Keywords: Mathematics Learning Outcomes, Technology Enhanced Learning

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh *Technology Enhanced Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Inpres Paranglabbua Kec. Parigi, Kab. Gowa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan uji T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *Technology Enhanced Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Inpres Paranglabbua. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata *pretest* yang mencapai 52, sedangkan nilai rata-rata *posttest* mencapai 76. Berdasarkan hasil analisis uji-t tentang pengaruh

Technology Enhanced Learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 7,18$ dan $t_{tabel} = 2,145$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,18 > 2,145$ dengan kata lain H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh *Technology Enhanced Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Inpres Paranglabbua Kec. Parigi, Kab. Gowa.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, *Technology Enhanced Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses untuk membantu manusia mengembangkan potensi mereka sehingga mereka mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi (Ernawati, 2021). Pendidikan tidak hanya dimaknai sebagai proses penyampaian informasi, pembentukan karakter, serta keterampilan, tetapi juga dianggap sebagai upaya menyelaraskan keinginan, kebutuhan, dan kemampuan individu agar terwujud pola hidup personal dan sosial yang memuaskan. Menurut (Alpian, et.al. 2019).

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan setiap individu. Setiap orang Indonesia berhak untuk memperoleh pendidikan dan diharapkan terus berkembang melalui proses tersebut. Proses pendidikan senantiasa berlangsung untuk membantu setiap individu tumbuh dan sukses dalam kehidupannya. Menjadi individu yang terdidik merupakan hal yang sangat penting. Manusia diarahkan untuk menjadi individu yang dapat memberikan kontribusi positif bagi negara, nusa, serta bangsa. Setiap individu pertama kali memperoleh pendidikan dari lingkungan keluarga (informal), sekolah (formal), dan (nonformal).

Sekolah merupakan pendidikan formal yang dipercayakan untuk memberikan pendidikan. Peran sekolah memiliki kepentingan yang besar dalam memfasilitasi pertukaran ide di kalangan siswa. Guru juga perlu berusaha agar materi pelajaran yang disampaikan selalu relevan untuk kehidupan kedepan, yang melibatkan manusia sebagai makhluk beradab dengan hak-hak dasarnya (Alpian, et al., 2019).

Siswa sekolah dasar menunjukkan ciri khas yang unik. Peserta didik mengalami perkembangan yang kompleks meliputi perkembangan fisik, kepribadian, dan akademik. Seiring berjalannya waktu, siswa dapat menjadi lebih sopan dan pendidikannya pun semakin berkualitas. Di level sekolah dasar, pentingnya pendidikan karakter tergambar dalam usaha untuk mencegah perilaku dan menjadi panduan dalam mengembangkan bakat dan potensi siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membuat manusia berpikir secara logis, analitis dan sistematis, sehingga peran pengajaran sumber daya manusia dan matematika yang berkualitas sangat penting. Pembelajaran matematika sangatlah penting, karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Pendidikan matematika di tanah air saat ini sedang mengalami perubahan paradigma. Terdapat

kesadaran yang kuat, terutama di kalangan pengambil kebijakan, untuk memperbaharui pendidikan matematika (Wahyudi, 2019).

Berbicara tentang matematika tidak bisa dipisahkan dari kemajuan IPTEKS saat ini. Terutama karena matematika dianggap sebagai “ilmu dasar” yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta semakin berkembang seiring berjalannya waktu (Hastaruddin, 2016).

Menurut (Wijatmika, 2024) *Technology Enhanced Learning* atau pembelajaran berbasis teknologi adalah suatu media pembelajaran yang mana seorang pengajar menggunakan bantuan-bantuan dari teknologi seperti video, laptop, proyektor, *E-book*, dan teknologi-teknologi lainnya yang akan membantu pembelajaran siswa.

Melalui penggunaan teknologi pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Penggunaan teknologi pembelajaran memungkinkan terjadinya pembelajaran bermakna yang membekas di ingatan siswa dalam jangka waktu yang lama. Sebagaimana dikemukakan (Listyani, 2018) pembelajaran bermakna berarti guru dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk dengan mudah menghubungkan pengalaman dan pengetahuan yang sudah ada dalam ingatan siswa, sehingga siswa merupakan proses pembelajaran yang dapat dipahami dan dipelajari dengan mudah. Penggunaan *Technology Enhanced Learning* untuk membekali siswa dengan proses pembelajaran yang bermakna.

Penggunaan *Technology Enhanced Learning* yang memfasilitasi dan mempermudah proses pembelajaran dan juga sebagai proses melakukan evaluasi dari berbagai sumber belajar dan peralatan yang mendukung aspek pembelajaran dan pendidikan (A Khairi, et al., 2022). Dengan menggunakan *Technology Enhanced Learning*, siswa lebih mudah memahami materi.

Menurut pandangan Sudjana (2024), hasil belajar ialah kemampuan atau keterampilan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang telah dipersiapkan dan dijalankan oleh guru di suatu lingkungan sekolah dan kelas tertentu. Maka hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh *Technology Enhanced Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Inpres Paranglabba Kec. Parigi, Kab. Gowa?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *Technology Enhanced Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Inpres Paranglabba Kec. Parigi, kab. Gowa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan sebuah metode yang umumnya dikenal dengan hitungan atau penggunaan angka yang berperan

didalamnya untuk melihat hasil dari penelitian tersebut sehingga metode penelitian harus jelas dan terstruktur (Nurdin, 2023). Penelitian dilakukan di SD Inpres Paranglabbua Kecamatan Parigi, Kabupaten Gowa.

Menurut Sugiyono (2017) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek/objek yang merupakan kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Jaya, 2020:206). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Inpres Paranglabbua Kec. Parigi, Kab. Gowa sebanyak 15 orang dimana jumlah siswa laki-laki sebanyak 7 orang dan siswa Perempuan 8 orang. Menurut (Sugiyono, 2017) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik sampel jenuh yaitu dengan menjadikan populasi sebagai sampel yaitu siswa kelas V SD Inpres Paranglabbua Kec. Parigi, Kab. Gowa.

Desain pada penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang diawali dengan pretest sebelum diberikan perlakuan.

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut (AF Djollong, 2015). Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas yaitu *Technology Enhanced Learning* atau teknologi pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika (X), sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar.

Adapun rincian dari prosedur penelitian ini yaitu :

1. *Pretest* (Tes Awal)

Pretest dilakukan sebelum digunakan treatment dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pemahaman awal siswa terkait materi pembelajaran matematika.

2. *Treatment* (Tindakan)

Pemberian treatment berupa kegiatan proses belajar mengajar dengan menggunakan *Technology Enhanced Learning* berupa video pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas.

3. *Posttest* (Tes Akhir)

Adapun pemberian *posttest* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan cara membandingkan perolehan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran matematika sebelumnya dari hasil *pretest*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

1. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.

Observasi dilakukan oleh mahasiswa terhadap guru kelas V untuk mengamati kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti.

2. Tes

Tes adalah Teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung oleh peneliti dan subjek penelitian untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Teknik tes dalam penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 butir soal. Perangkat tes yang dibuat digunakan untuk *pretest* dan *posttest* untuk melihat penguasaan konsep siswa adalah dengan menggunakan aplikasi *Quiziz*.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, dan sebagainya. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, seperti data jumlah siswa di SD Inpres Paranglabbua.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil *pretest* siswa dan skor hasil *posttest* siswa setelah dan sebelum pemberian pembelajaran dengan penggunaan *Technology Enhanced Learning* sedangkan analisis statistic inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian dengan penggunaan uji-t.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Inpres Paranglabbua Sebelum Penggunaan *Technology Enhanced Learning*

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori hasil belajar
1	$0 \leq x < 59$	9	60	Sangat Rendah
2	$60 \leq x < 69$	2	13,3	Rendah
3	$70 \leq x < 79$	1	6,7	Sedang
4	$80 \leq x < 89$	2	13,3	Tinggi
5	$90 \leq x < 100$	1	6,7	Sangat Tinggi
Jumlah		15	100	100

(Sumber : Hasil distribusi dan persentase hasil belajar matematika *pretest*)

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tahap *pretest* dengan menggunakan instrument tes sebelum penggunaan *Technology Enhanced Learning* dikategorikan rendah. Adapun beberapa perbandingan persentasenya yaitu sangat rendah 60%, rendah 13,3%, sedang 6,7%, tinggi 13,3%, dan sangat tinggi 6.7%.

Hasil perhitungan diperoleh dari nilai rata-rata (mean) hasil belajar siswa kelas V SD Inpres Paranglabbua sebelum menggunakan *Technology Enhanced Learning* yaitu 52.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Inpres Paranglabbua Sesudah Penggunaan *Technology Enhanced Learning*

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori hasil belajar
1	$0 \leq x < 59$	0	-	Sangat Rendah
2	$60 \leq x < 69$	3	20	Rendah
3	$70 \leq x < 79$	4	26,7	Sedang
4	$80 \leq x < 89$	5	33,3	Tinggi
5	$90 \leq x < 100$	3	20	Sangat Tinggi
Jumlah		15	100	100

(Sumber : Hasil distribusi dan persentase hasil belajar matematika *posttest*)

Berdasarkan data persentase di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tahap *posttest* dengan menggunakan instrumen tes memiliki perbandingan persentase yaitu sangat rendah 0%, rendah 20%, tinggi 33,3%, sangat tinggi 20%. Melihat dari persentase yang ada maka dapat dikategorikan bahwa penguasaan siswa dalam memahami materi pelajaran matematika setelah penggunaan *Technology Enhanced Learning* tergolong tinggi.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan pada bab III yakni *Technology Enhanced Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Inpres Paranglabbua.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji-t, dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05. Untuk mencari nilai t_{tabel} peneliti menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = N-1 = 15-1 = 14$. Maka dapat diperoleh : $t_{0,05} = 2,145$ (uji dua sisi).

Jadi, $t_{hitung} = 7,18$ dan $t_{tabel} = 2,145$. Maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,18 > 2,145$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti menandakan bahwa penggunaan *Technology Enhanced Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Data yang diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres Paranglabbua sebelum penggunaan *Technology Enhanced Learning* yaitu berada pada rata-rata 52, sedangkan nilai rata-rata dari hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres Paranglabbua setelah penggunaan *Technology Enhanced Learning* yaitu berada pada rata-rata 76. Ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diterapkannya penggunaan *Technology Enhanced Learning* pada pembelajaran matematika.

Aktivitas siswa di kelas saat proses pembelajaran sedang berlangsung sebelum penggunaan *Technology Enhanced Learning* kurang antusias didalam memberikan tanggapan karena siswa pembelajaran masih bersifat *teacher center* (berpusat pada guru) dan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, namun antusias siswa

untuk mengikuti pembelajaran meningkat setelah penggunaan *Technology Enhanced Learning* siswa lebih aktif saat pembelajaran sedang berlangsung dan siswa mampu menggunakan *quiziz application* saat mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan *Technology Enhanced Learning* dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan analisis deskriptif dan analisis inferensial yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *Technology Enhanced Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Inpres Paranglabbua Kec. Parigi, Kab. Gowa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *Technology Enhanced Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD inpres Paranglabbua Kec. Parigi, Kab. Gowa. Hal ini dibuktikan bahwa perolehan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum penggunaan *Technology Enhanced Learning* yaitu 52, sedangkan nilai rata-rata setelah penggunaan *Technology Enhanced Learning* yaitu 76. Adapun hasil uji hipotesis yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 7,18$ dan $t_{tabel} = 2,145$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,18 > 2,145$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeny, D., Nurlaili, D. A., & Mufidah, R. A. (2020). Analisis Tekonologi Pembelajaran Dalam Pendidikan Sekolah Dasar. In *Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 4, Issue 1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/fondatia>
- Gashoot, M., Eve, B., & Mohamed, T. (2023). Implementing Technology for Teaching: The Use of a Mobile/Tablet Approach for Enhancing Students' Learning (Design Interaction) Technology-Enhanced Learning (TEL). *Journal of Education*, 203(1), 230–241. <https://doi.org/10.1177/00220574211016397>
- Ilham S, M., Baharullah, B., & Wahyudi, A. A. (2022). Pangaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Pepatudzu : Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 18(2), 68. <https://doi.org/10.35329/fkip.v18i2.3721>
- Nurrita, T. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa* (Vol. 03).
- Wahyudi, A. A., Hadaming, H., Guru, P., Dasar, S., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Circuit Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri Bawa Karaeng 1 Makassar. In *JKPD) Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* (Vol. 4).

