

Pengaruh Penggunaan LKPD Berbasis Liveworksheet Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia di Kelas V SDN No 90 Sipatana

Lena S. Aristianti Lasimpala¹, Abdul Haris Panai², Meylan Saleh³, Kudus⁴, Rifda Mardian Arif⁵

¹²³⁴⁵Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo
lenalasingpala@gmail.com

| Info Artikel | Abstrak |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sejarah Artikel: Diterima (Desember) (2024) | <p><i>Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode pre-experimental design dengan rancangan One-group pretest-posttest design.. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas V, sampel yaitu 21 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa dan tes sebagai data pendukung. Pengujian hipotesis penelitian ini dengan SPSS versi 26.0 Menunjukkan nilai $t_{hitung} = 8.253 > t_{tabel} = 1,721$ atau dapat juga dilihat pada nilai $sig = 0,000 < taraf\ signifikan\ \alpha = 0,05$. Dengan kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$. Karena nilai $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa Tolak H_0, Terima H_1 Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan LKPD Berbasis Liveworksheet terhadap aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPAS</i></p> |
| Disetujui (Januari) (2024) | |
| Dipublikasikan (Februari) (2024) | |
| <p>Keywords: <i>Student Learning Activities, Liveworksheet Based LKPD, Science Subject.</i></p> | <p>Abstract</p> <p><i>This research is a quantitative research with a pre-experimental design metl with a One-group pretest-posttest design. The population in the study were fifth grade students, the sample was 21 students. The data collection techniu used student learning activity observation sheets and tests as supporting dc Testing the research hypothesis with SPSS version 26.0 shows the t count va = $8.253 > t\ table = 1.721$ or can also be seen in the sig value = $0.000 < signific level\ \alpha = 0.05$. With the testing criteria is to reject H_0 if $t\ count > t\ table$ whei table is obtained from the t distribution list with $dk = n1 + n2 - 2$ with $\alpha = 0$. Because the value of $0.000 < 0.05$, it can be concluded that Reject H_0, Accept Thus it can be concluded that there is an influence of the use of LKPD Based Liveworksheet on student learning activities in the subject of science</i></p> |

Pendahuluan

Lembar kerja Peserta didik adalah alat yang dimanfaatkan oleh guru untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar-mengajar. LKPD merupakan komponen instruksional yang dibuat oleh guru dan mencakup materi pelajaran, petunjuk pengerjaan, dan latihan soal. Lembar kerja siswa merupakan sebuah alat pembelajaran yang mencakup media dan materi belajar yang memberikan panduan serta materi ajar yang dapat digunakan oleh siswa secara independen untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap mereka (Anggraini, Nasriah, 2023). Pengerjaan LKPD ini adalah salah satu cara

guru untuk melihat bagaimana keaktifan siswa dalam pembelajaran yang akan menjadi tolak ukur dalam keberhasilan pembelajaran yang telah diberikan oleh guru. Aktivitas belajar penting dalam proses pembelajaran karena siswa memperoleh pemahaman melalui tindakan. Setiap siswa memiliki potensi untuk berkembang melalui berbagai aktivitas seperti bicara, observasi, mendengarkan, menulis, dan pemikiran. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bervariasi sesuai dengan karakteristik individu masing-masing. (Cahyani, Pranata, 2023) mengemukakan bahwa Aktivitas belajar merupakan kegiatan utama yang menentukan keberhasilan suatu pembelajaran yang melihat bagaimana keaktifan siswa dalam meningkatkan kemampuan dirinya.

Permasalahan aktivitas belajar siswa yang disebabkan dari dalam diri siswa tersebut serta kurangnya variasi yang dapat menarik perhatian siswa dalam mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru, dapat diatasi dengan LKPD berbasis *liveworksheet*. Berdasarkan penelitian relevan bahwa penggunaan LKPD berbasis *liveworksheet* keunggulan yang didapatkan membantu peserta didik berlatih dalam menyelesaikan soal dengan mengkonstruksi pengetahuan yang dipelajari, membantu peserta didik dalam melatih kemampuan berfikir kritis yang memanfaatkan teknologi serta memaksimalkan pembelajaran IPA sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran pada kurikulum merdeka.

Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi rancangan One-group pretest-posttest design, di mana data dikumpulkan melalui pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Liveworksheet* terhadap tingkat aktivitas belajar siswa. Subjek penelitian adalah siswa kelas V di SDN No. 90 Sipatana, dengan fokus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada topik sistem pernapasan manusia. Melalui penelitian ini, peneliti berharap dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media pembelajaran interaktif tersebut dalam meningkatkan keterlibatan dan aktivitas belajar siswa.

Keterangan :

O_1 =Nilai *Pre-test* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 =Nilai *Posttes* (setelah diberi perlakuan)

Sugiyono (2019:130)

$O_1 \times O_2$

Uji Normalitas

Kenormalan data adalah salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam analisis statistik. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah sampel yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji Liliefors. Pengujian normalitas data dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi statistik SPSS versi 25.

Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujianya adalah terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, dalam keadaan lain H_0 ditolak pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$

Uji hipotesis

Hasil uji normalitas data digunakan untuk menentukan jenis statistik uji yang akan diterapkan dalam pengujian hipotesis penelitian. Rata-rata skor aktivitas belajar pada kelas yang diajarkan dengan LKPD berbasis Liveworksheet diuji menggunakan statistik uji t. Rumus statistik yang digunakan adalah sebagai berikut: Kriteria pengujianya adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n - 1$ dengan $\alpha = 0,05$. Dalam keadaan lain H_0 ditolak.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

t = Nilai hitung

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol

S_1^2 = Standar deviasi kelas eksperimen

S_2^2 = Standar deviasi kelas kontrol

n_1 = Jumlah responden kelas eksperimen

n_2 = Jumlah responden kelas kontrol

Adapun hipotesis statistika yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = \mu_1$$

$$H_1 : \mu \neq \mu_1$$

Tolak H_0 bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_0 : Tidak terdapat pengaruh LKPD berbasis *Liveworksheet* terhadap aktivitas belajar siswa pada muatan pelajaran IPA di kelas V di SDN NO 90 Sipatana

H_1 : Terdapat pengaruh LKPD Berbasis *Liveworksheet* terhadap aktivitas belajar siswa pada muatan pelajaran IPA di kelas V di SDN NO 90 Sipatana

Dengan kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil

Instrumen observasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima indikator aktivitas belajar siswa, dengan masing-masing indikator terbagi ke dalam 25 aspek yang akan diamati. Untuk metode penilaian, peneliti akan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati. Setelahnya, skor yang diperoleh setiap siswa dari masing-masing aspek tersebut akan dijumlahkan. Jumlah skor total kemudian dibagi dengan jumlah aspek yang diamati dan dikalikan dengan 100 untuk menda Indikator yang digunakan peneliti dalam mengamati kelas, terdiri dari lima kategori utama, yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau mencoba, mengasosiasi atau mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil. Indikator-indikator inilah yang menjadi dasar untuk mengukur aktivitas belajar siswa.

a. Mengamati

Dalam observasi, terdapat lima aspek yang dinilai oleh peneliti di kelas, pada indikator mengamati selama pertemuan pertama, siswa kurang aktif menurut peneliti, karena hampir sebagian besar siswa tidak memperhatikan penjelasan guru di awal pertemuan. tetapi saat pertemuan kedua siswa sudah mulai aktif dalam pembelajaran. Peneliti menyampaikan seluruh materi yang terkait dengan topik yang telah ditentukan. Pada indikator mengamati, skor yang diperoleh dari lima aspek adalah 57 pada pertemuan pertama dan 83 pada pertemuan kedua.

b. Menanya

Pada indikator menanya, sama halnya dengan indikator mengamati, terdapat 5 aspek yang dinilai oleh pengamat di kelas, pada indikator menanya pertemuan pertama, siswa kurang aktif dalam bertanya terkait materi yang dijelaskan oleh guru, dengan perolehan nilai 39 pada pertemuan pertama dan meningkat 71 pada pertemuan kedua.

c. Mengumpulkan informasi/ mencoba

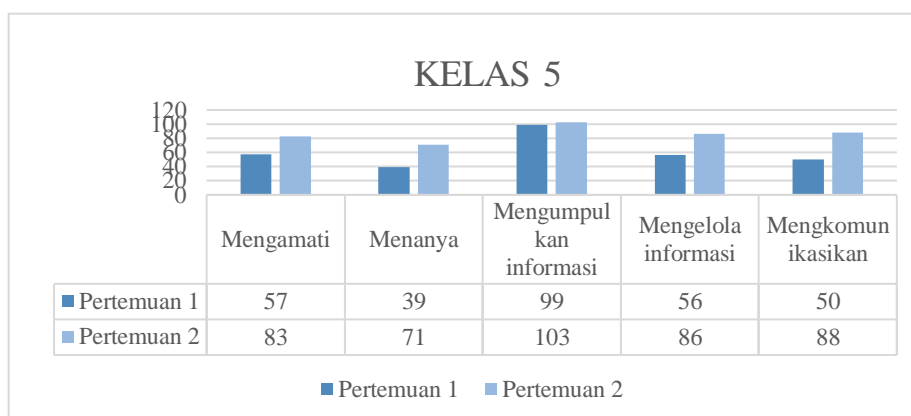
Indikator yang berkaitan dengan pengumpulan informasi dan mencoba, peneliti melakukan penilaian terhadap lima aspek yang terdapat di masing-masing kelas selama setiap pertemuan. Dalam hal ini, menunjukkan hasil yang cukup menarik; pada pertemuan pertama, siswa memperoleh nilai sebesar 99, pada pertemuan kedua peningkatan keaktifan, yang tercermin dalam nilai yang meningkat menjadi 103.

d. Mengasosiasi/Mengelola informasi

Pada indikator ini, peneliti melakukan penilaian dengan cara yang serupa seperti pada indikator sebelumnya, yaitu dengan menyebarkan lima aspek yang telah ditetapkan di kedua kelas selama setiap pertemuan yang berlangsung. Dalam kelas, pada pertemuan pertama, siswa berhasil mencapai nilai total sebesar 56, Dan pada pertemuan kedua, jumlah nilai yang diperoleh mengalami Peningkatan menjadi 86.

e. Mengkomunikasikan

Pada indikator terakhir, yang fokus pada kemampuan mengkomunikasikan, peneliti mengamati bahwa,selama dua kali pertemuan menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Pada pertemuan pertama, nilai yang didapatkan sebesar 50, pada pertemuan kedua, terdapat peningkatan yang signifikan dalam nilai mereka, yaitu sebesar 88.



Gambar 2: Diagram Data Aktivitas Belajar siswa kelas 5

(Sumber : Data olahan Peneliti 2024)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas 5 rata-rata aktivitas yang tercatat pada pertemuan pertama adalah 60,2, dan meningkat pada pertemuan kedua dengan rata-rata mencapai 86,2. Temuan ini menunjukkan perbedaan yang jelas antara Pertemuan pertama dan pertemuan kedua tersebut.

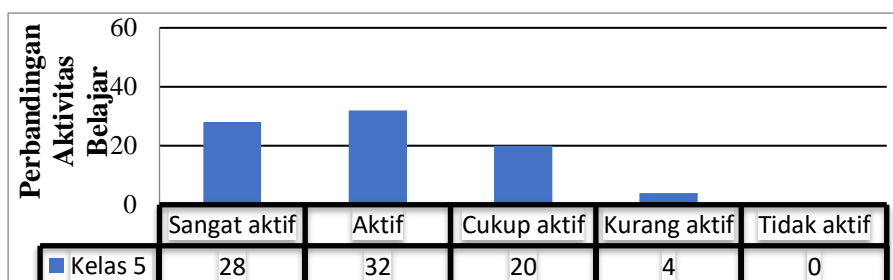
Kemudian hal ini dibuktikan juga dengan hasil presentase perbandingan aktivitas belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dilihat dari rekapan akhir penilaian aktivitas belajar yang diperoleh siswa.

| Kategori | Eksperimen | |
|--------------|--------------|------------|
| | Jumlah Siswa | Presentase |
| Sangat Aktif | 7 | 28 % |
| Aktif | 8 | 32 % |
| Cukup Aktif | 5 | 20 % |
| Kurang Aktif | 1 | 4 % |
| Tidak Aktif | - | - |

Tabel.4 Presentase keaktifan belajar siswa

(Sumber : Data olahan peneliti 2024)

Berdasarkan tabel 4.A.4 keaktifan belajar siswa, pada kelas eksperimen diperoleh 7 orang siswa (28%) kategori sangat aktif pada presentase aktivitas belajar siswa sedangkan 8 siswa (32%) yang memperoleh kategori aktif. Selanjutnya terdapat 5 orang siswa (20%) yang memperoleh kategori cukup aktif. Kemudian 1 orang siswa (4%) yang memperoleh kategori kurang aktif. Untuk kategori tidak aktif pada kelas 5



Gambar 4 (Diagram Perbandingan Aktivitas Belajar)

Pembahasan

Dalam hal ini, pada hasil perhitungan dari data instrumen yang digunakan untuk mengamati aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama, diperoleh nilai Lhitung sebesar 0,927, sementara nilai Ltabel yang sesuai adalah 0,908. Selain itu, nilai signifikansi yang dihasilkan adalah 0,119, yang mana lebih besar daripada taraf signifikansi α yang ditetapkan yaitu 0,05. Selanjutnya, pada perhitungan data untuk instrumen pengamatan aktivitas belajar lainnya, diperoleh nilai Lhitung yang berbeda yaitu 0,910 dengan nilai Ltabel tetap 0,908. Dalam hal ini, nilai signifikansi yang didapatkan adalah 0,55, yang juga lebih besar daripada taraf signifikansi α sebesar 0,05. Dari kedua hasil perhitungan ini, terlihat bahwa nilai Lhitung dari kedua pengujian tersebut lebih kecil daripada nilai Ltabel, dan masing-masing nilai signifikansi yang dihasilkan juga lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data dari instrumen pengamatan aktivitas belajar pada pertemuan pertama (P1) dan Pertemuan Kedua (P2) berdistribusi normal. Pengujian Hipotesis pada penelitian ini dengan SPSS versi 26.0 Menunjukkan nilai $t_{hitung} = 8.253 > t_{tabel} = 1,721$ atau dapat juga dilihat pada nilai $sig = 0,000 < \text{taraf signifikan } \alpha = 0,05$. Dengan kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil uji t kemudian melihat dari kriteria pengujiannya, maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh penggunaan LKPD Berbasis *Liveworksheet* terhadap aktivitas belajar siswa pada Mata pelajaran IPAS materi system pernapasan pada manusia di kelas V SDN No 90 Sibatana.

Simpulan

Berdasarkan hasil output SPSS versi 26, Menunjukkan nilai $t_{hitung} = 8.253 > t_{tabel} = 1,721$ atau dapat juga dilihat pada nilai $sig = 0,000 < \text{taraf signifikan } \alpha = 0,05$. Dengan kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t

dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas belajar siswa sebelum dan setelah penerapan LKPD Berbasis Liveworksheet. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD Berbasis Liveworksheet memiliki pengaruh terhadap aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan materi pernapasan manusia di kelas V SDN NO 90 Sipatana.

Daftar Pustaka

- Abdul Haris panai, A. R. (2023). Pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis etnosains pada materi organ gerak manusia dan hewan di kelas V SDN 1 Ponelo kepulauan. *Jurnal Review Pendidikan dan pengajaran(JRPP)*, 1187.
- Aliyah hasanah, S. (2023). analisis kebutuhan pengembangan E-LKPD berbasis Hots Berbantuan Liveworksheet untuk peserta didik sekolah dasar . *elementaria edukasia*, 1825.
- Amika wardana, p. h. (2019). *instrumen penilaian keterampilan mata pelajaran sosiologi SMA* . yogyakarta : UNY Press.
- Aprinastuti, c. (2023). *special book for media tutorial ICT-BASED learning* . yogyakarta.
- Arif, R. M. (2017). Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Sains . *Jurnal bahasa, sastra dan pengajarannya*, 139.
- Arikunto, s. (2011). *Prosedur penelitian suatu pendekatan Praktik* . bandung : alfabeta.
- Arnyana, I. b. (2019). pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi 4C(Communication, collaboration, critical thinking, dan creative thinking) untuk menyongsong era abad 21. 11.
- Budiyanto, d. (2016). Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran di pendidikan dasar di malang . *penelitian pendidikan* .
- Elva Zuleni, R. M. (2020). Pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep IPA siswa . 246.
- Elya siska angraini, N. (2023). *perencanaan pembelajaran pendidikan anak usia dini* . jakarta : kencana.
- Hanny Firtsanianta, i. k. (2022). efektivitas E-LKPD berbantuan Liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *conference of elementary studies*, 146.
- Kudus. (2023). Peningkatan Model Children learning in science(CLIS) dalam Meningkatkan Hasil belajar Siswa. *Jurnal P4l*, 258.
- Martono, N. (2011). *Metode penelitian kuantitatif analisis isi dan analisis data sekunder* . Jakarta: PT Rajagrafindo persada.
- Meylan saleh, S. W. (2022). Effectiveness of Mordiscvein Learning Model to Enhance Student Learning Outcomes inScience Subject of IV Grade in Primary School inLimboto District, Gorontalo Regency. *Jurnal Of Learning And Development Studies* .
- Miranda, a. (2019). *mengelola aktivitas pembelajaran di sekolah dasar* . pontianak: PGRI Provinsi Kalbar .
- Nur azizah lidiya farzana, m. g. (2024). pengembangan E-LKPD berbasis liveworksheet pada kompetensi menganalisis ruang lingkup,giliran dana karakteristik menu kontiental. *journal of vocational and technical education*, 35.
- Rahma dewi agustin, m. a. (2019). *Lembar kerja peserta didik (LKPD)* . Yogyakarta : FIS UNY.

- Ramdani, N. a. (2022). Pengaruh liveworksheet dalam model PBL terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 3 Barru. *Jurnal inovasi pendidikan berbantuan teknologi* , 248.
- Raudatul Mispa, a. p. (2021). penggunaan lembar kerja peserta didik elektronik(E-LKPD) live worksheet pada konsep protista terhadap hasil belajar peserta didik . *pendidikan indonesia* , 2143.
- Saringatun Mudrikah, n. r. (2021). *perencanaan pembelajaran disekolah teori dan implementasi* . semarang: pradina pustaka.
- Sinar. (2018). *Metode active learning*. sleman: CV Budi utama.
- Sudjana. (n.d.). *Metoda statistika*. Bandung : PT. Tarsito Bandung.
- Sugiyono. (2018). *Metodepenelitian pendidikan pendekatan kuantitatif kualitatif dan R&B*. Bandung: alfabeta.
- Tiarani, V. A. (2019). Pembelajaran IPA di sekolah dasar . 6.
- Vivi Dinda Cahyani, O. D. (2023). studi aktivitas belajar sains siswa di SMA negeri 7 Kerinci . *Lentera sains*, 146.