

**PEMBELAJARAN STAD PADA MATERI IPA BERBANTUAN MEDIA RAMAH LINGKUNGAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Winda Febrianti<sup>1</sup>, Bambang Subali<sup>2</sup>, Tri Suminar<sup>3</sup>, Nuni Widiarti<sup>4</sup>

<sup>1</sup>SDN Adiwerna 01

<sup>1234</sup> Pascasarjana Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Semarang

Alamat e-mail : [1just.windafebrianti@gmail.com](mailto:just.windafebrianti@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Class 5 students at SDN Adiwerna 01 experience learning difficulties. Especially in science material about the human digestive organ system. This is due to the minimal variety of teaching aids and learning models that are able to help students understand the learning material. This research aims to describe the application of STAD learning assisted by environmentally friendly teaching aids in improving the learning outcomes of elementary school students. This research method is quantitative with a quasi-experimental design. The results of this research show that once implemented, the STAD model assisted by environmentally friendly teaching aids can improve student learning outcomes. This is indicated by the N-Gain value in the experimental class being higher than the control class. In the experimental class, the average N-Gain test result was 0.7 with high criteria, while in the control class the average N-Gain test result was 0.3 with low criteria. Based on this, it proves that the results of research on STAD learning using environmentally friendly teaching aids are able to change students' grades in the material on the human digestive organ system in class 5 at SDN Adiwerna 01 for the better.*

*Keywords: Environmentally Friendly, STAD, Learning Outcomes*

**ABSTRAK**

Peserta didik Kelas 5 SDN Adiwerna 01 mengalami kesulitan belajar. Terutama pada pokok bahasan IPA sistem organ pencernaan manusia. Hal tersebut disebabkan minimnya jenis media pembelajaran dan model pembelajaran yang dimanfaatkan guru dalam menyampaikan materi ajar. Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran ramah lingkungan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik SD. Metode penelitian berupa kuantitatif menggunakan desain quasi eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai *N-Gain* di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menunjukkan hasil uji *N-Gain* rata-rata sebesar 0,7 dengan kriteria tinggi sedangkan pada kelas kontrol hasil uji *N-Gain* rata-rata sebesar 0,3 dengan kriteria rendah. Berdasarkan data tersebut membuktikan bahwa setelah diimplementasikan, model STAD berbantuan media pembelajaran ramah lingkungan mampu menjadikan nilai peserta didik naik dalam materi sistem organ pencernaan manusia pada kelas 5 SDN Adiwerna 01.

Kata Kunci: Hasil belajar, Ramah lingkungan, STAD

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah mengajarkan sesuatu pengalaman yang baru. Salah satu tempat terjadinya pendidikan adalah di sekolah yang didalamnya terdapat kegiatan belajar baik di dalam ruangan maupun alam bebas. Pada hakikatnya pendidikan mempunyai kepentingan dasar untuk mencerdaskan kehidupan masyarakat serta memperbaiki daya saing dan kualitas bangsa. Pendidikan harus mampu mendidik peserta didik untuk mengembangkan kemampuan individu secara maksimal demi meraih keberhasilan sesuai tujuan pendidikan yang diinginkan. (Laely Hannyva & Mawardi, 2022)

Pembelajaran IPA merupakan salah satu materi pembelajaran yang penting di sekolah. Pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu peserta didik mengembangkan rasa ingin tahu, sikap ilmiah, dan kemampuan berpikir kritis. Namun, pembelajaran IPA di SD masih sering dijumpai beberapa permasalahan, seperti: pembelajaran yang berpusat pada guru, kurangnya penggunaan media pembelajaran, materi yang abstrak dan sulit dipahami dan rendahnya hasil belajar peserta didik (Rahayu & Andini, 2019). Pada penelitian lain juga berpendapat bahwa

pembelajaran IPA ini melibatkan pemecahan berbagai masalah. Namun demikian metode konvensional masih sering digunakan dalam pembelajaran di kelas, sehingga menyebabkan peserta didik menjadi pasif, lalai, dan mengantuk selama proses pembelajaran. (Vitriani et al., 2023). Guru membutuhkan inovasi pembelajaran agar pada tahap operasional konkrit peserta didik mampu diperoleh kompetensi berpikir kreatif, kritis, inovatif, bahkan paham teknologi. (Fauzan et al., 2023)

Begitu juga yang terjadi pada peserta didik kelas V SDN Adiwerna 01 yang mengalami kesulitan saat belajar IPA, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia. Hal tersebut ditunjukkan pada hasil belajar yang masih tergolong rendah dibandingkan dengan standar KKTP (Kriteria Ketuntasan Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Hasil belajar peserta didik yang tergolong rendah di sekolah ini dikarenakan seringnya menggunakan model pembelajaran konvensional dan minimnya penggunaan media yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar. Ada pernyataan mengatakan bahwa pembelajaran IPA tradisional dengan metode ceramah dinilai monoton dan kurang memperhatikan keterampilan

proses sains peserta didik selama pembelajaran(Wulandari & Perdana, 2023). Aprilianti & Afandi, (2023) juga berpendapat bahwa selama ini guru lebih banyak memberikan pengetahuan menggunakan metode pembelajaran yang tidak bervariasi, sehingga peserta didik kesulitan memahami materi IPA, akhirnya berdampak pada hasil belajar peserta didik yang rendah.

Kegiatan belajar merupakan hak peserta didik yang harus dipenuhi guru di sekolah. Sebab melalui belajar, peserta didik dapat menyerap ilmu baru dan beralih dari belum tahu menjadi tahu, atau dari belum bisa menjadi bisa untuk mengembangkan potensi dirinya sebagai pembelajar. Oleh karena itu, menjadi tugas guru sekolah dasar untuk menjadikan pembelajaran menarik dan mendidik bagi semua peserta didik. Penyelenggaraan pembelajaran pedagogik merupakan salah satu kompetensi utama guru SD/MI. (Bukit *et al.*, 2023) Slameto (2003) menunjukkan bahwa kesuksesan pembelajaran dipengaruhi oleh faktor individu, faktor lingkungan serta faktor kesiapan pendukung. Faktor pendukung meliputi kurikulum, program pendidikan, sarana dan prasarana, serta guru. Guru

merupakan bagian yang sangat penting terutama kemampuannya dalam menerapkan model pembelajaran.(Sri Murwanto, 2022)

Guru mempunyai fungsi utama dalam terlaksananya kegiatan belajar sesuai tujuan yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa guru sekolah dasar sangat berkontribusi terhadap pengembangan potensi peserta didik dengan cara mendorong dan menstimulasi mereka dalam proses pembelajaran. (Bukit *et al.*, 2023).

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi di SDN Adiwerna 01, maka guru perlu melakukan inovasi dalam pembelajaran IPA, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* dan penggunaan media pembelajaran ramah lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia. Model pembelajaran kolaboratif STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena Model STAD mengajak keterlibatan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran yang

mengajarkan suatu materi kepada kelompok atau tim peserta didik yang heterogen melalui penyajian materi. Setiap anggota tim menggunakan lembar tugas dan saling membantu mempelajari materi melalui sesi tanya jawab dan diskusi antar anggota tim lainnya. Isinya disajikan di kelas, dipelajari secara individu, dan penguasaan materi yang ditugaskan dinilai oleh guru bersama masing-masing kelompok. (Sri Murwanto, 2022). Selain itu Model pembelajaran kooperatif *STAD* juga memudahkan peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu belajar. Pembelajaran kooperatif mengacu pada berbagai metode pembelajaran di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling mendukung dalam pembelajaran mereka. Melalui pembelajaran kooperatif, peserta didik dapat membantu orang lain, berdiskusi dan berdebat untuk memperoleh pengetahuan dan mengisi kesenjangan pemahaman. (Munawar, 2019)

Model Pembelajaran Kolaboratif *STAD* (*Student Teams Achievement Divisions*) merupakan model pembelajaran kolaboratif yang terdiri dari lima komponen utama: presentasi kelas, tim, kuis, penilaian kemajuan

individu, dan penilaian tim. Model pembelajaran ini menumbuhkan kolaborasi, kreativitas, berpikir kritis, dan belajar bersama dengan orang lain dengan membagi peserta didik menjadi kelompok-kelompok kecil beranggotakan 4 sampai 6 orang dan menciptakan strategi pembelajaran berdasarkan kemampuan akademik dan keberagaman ras, etnis dan gender peserta didik. Tujuannya adalah untuk membantu mengembangkan kemampuan. Tujuan model pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pembelajaran inovatif yang merangsang berpikir kritis, kolaborasi, dan keinginan belajar pada peserta didik. Model Pembelajaran Kolaboratif *STAD* (*Student Teams Achievement Divisions*) merupakan model pembelajaran kolaboratif yang terdiri dari lima unsur utama: presentasi kelas, kelompok, kuis, penilaian kemampuan individu, dan penilaian kelompok. (Cikalongwetan *et al.*, 2023)

Adapun Sintaks model kolaboratif tipe *STAD* terdiri dari mengkomunikasikan tujuan dan memotivasi peserta didik, menyajikan informasi, membagi peserta didik dalam kelompok belajar, membimbing

kerja dan pembelajaran kelompok, serta mengevaluasi dan mengenali. (Wulandari & Perdana, 2023). Kegiatan belajar yang sesuai sintaks model STAD tersebut menjadikan peserta didik mempunyai kesempatan lebih baik dalam berpartisipasi aktif secara individu maupun kelompok dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal tersebut merupakan praktik belajar positif karena pembelajaran yang demikian bertujuan untuk memberi kesempatan peserta didik agar lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan membuat pelajaran menjadi mudah dipahami oleh peserta didik. (Zulhelmi et al., 2023)

Pembelajaran merupakan hakikat konsep pencapaian pembelajaran yang berkaitan dengan kegiatan belajar itu sendiri. (Energi et al., 2023). Pembelajaran IPA dikatakan efektif jika meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar yang dimaksudkan adalah kemampuan secara pengetahuan maupun keterampilan serta sikap yang dinilai dari hasil pengukuran dengan menggunakan perangkat tes yang mengutamakan keaktifan belajar peserta didik. (Vitriani et al., 2023)

Sesuai analisis masalah yang ditemukan dalam latar belakang pelaksanaan penelitian ini. Selain

penerapan model pembelajaran, salah satunya karena guru belum memanfaatkan media pembelajaran seperti media pembelajaran yang memadai atau lebih cenderung pembelajaran konvensional yakni guru hanya ceramah saja tanpa media pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi membosankan bagi peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tingkat sekolah dasar menjadi poin penting. Alasannya adalah untuk mengurangi penjelasan dan kebiasaan belajar yang monoton. Apalagi usia peserta didik SD yang rata-rata masih dalam tahap pengembangan usaha konkret sehingga mudah untuk merasakannya. (Rahmawati, 2023).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka pada penelitian ini dipelajari implementasi media BUKBONGPASOM (Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia) sebagai solusi untuk membantu peserta didik dalam penguasaan konsep materi sistem pencernaan manusia. Media pembelajaran BUKBONGPASOM merupakan media pembelajaran ramah lingkungan karena dari bahan kardus bekas dan bahan pengolahan sampah daur ulang yang tersedia di sekolah dan

mudah digunakan untuk lebih menarik perhatian peserta didik dan menjadikan pembelajaran juga lebih menarik.

Penggunaan media pembelajaran ramah lingkungan pada penelitian ini bertujuan selain agar peserta didik berkembang pengetahuannya juga diharapkan keterampilan peduli lingkungan peserta didik meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat pada penelitian lain bahwa pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran khususnya pada tingkat sekolah dasar mampu mengembangkan peduli lingkungan peserta didik. (In *et al.*, 2023). Hal ini didukung dengan pendapat dari kajian teori berikut bahwa guru mampu mengubah benda-benda yang ada di lingkungannya dan tidak digunakan di lingkungan tersebut menjadi benda-benda yang lebih bermanfaat. Tidak hanya menghemat banyak biaya bagi guru, tetapi juga dapat menyelamatkan lingkungan dengan memanfaatkan kembali bahan terbuang menjadi media pembelajaran. Media ini dapat dikatakan media ramah lingkungan. (Rahayu & Andini, 2019). Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran dapat menumbuhkan

kesadaran lingkungan yang positif pada peserta didik dengan menerapkannya langsung dalam kehidupan sehari-hari khususnya di tingkat sekolah dasar. (In *et al.*, 2023). Karena Sekolah berkewajiban tidak hanya menghasilkan peserta didik yang pandai dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga peserta didik yang berkarakter dan berkepribadian. Proses pendidikan karakter termasuk keterampilan peduli lingkungan harus dimulai sejak dini dan diprioritaskan pada usia sekolah dasar. (Tazkya Nayla Kuntadi & Fakhri Dhiya Hidayat, 2022)

Penelitian ini terdapat pembaharuan pada selain menerapkan model STAD juga memanfaatkan media pembelajaran ramah lingkungan yang dinamakan Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia (BUKBONGPASOM) yang terbuat dari bahan sampah karton dalam pembelajarannya dibandingkan dengan referensi penelitian sebelumnya yaitu (Laely Hannyva & Mawardi, 2022) yang mengembangkan media Komik IPA dalam pembelajarannya terhadap peserta didik dan penelitian (Cikalongwetan *et al.*, 2023) yang hanya menggunakan model

pembelajaran STAD saja tanpa bantuan media pembelajaran.

Adapun penelitian lain yang menjadi referensi untuk menggunakan model STAD antara lain penelitian oleh Nureva,(2022) menunjukkan bahwa hasil belajar Kelas V di SDN 63 Gedong Tataan Kecamatan Pesawaran, khususnya materi IPS dipengaruhi oleh model *Student Team Achievement Division* (STAD). Penelitian lain yang pernah dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe STAD dengan bantuan perangkat pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dan hasil belajarnya oleh Ghufron et al., (2023). Ada juga penelitian Ina et al., (2023) yang didalamnya menerapkan model STAD untuk meningkatkan nilai belajar peserta didik di SMP Kristen Payeti, juga penelitian oleh Egok et al.,(2022) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model STAD berbantuan media pop up book dalam ketuntasan hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Negeri 1 Widodo dan penelitian lain yang didalamnya menerapkan pendekatan STAD dalam materi perubahan lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SD (Listyaningrum & Pratama, 2023).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menunjukkan keefektifan pembelajaran menggunakan metode STAD (*Student Team Achievement Divisions*) dan media pembelajaran ramah lingkungan dalam penguasaan konsep belajar peserta didik di sekolah dasar, khususnya pada materi IPA sistem pencernaan manusia. Penelitian ini bermanfaat bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, juga bermanfaat untuk peserta didik meningkatkan kompetensi dan hasil belajarnya.

## **B. Metode Penelitian**

Metode yang diterapkan adalah kuantitatif menggunakan desain quasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan hasil pretest dan posttest kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapat perlakuan pembelajaran menggunakan media media pembelajaran ramah lingkungan dengan model *student teams achievement divisions* (STAD) dibanding kelas kontrol yakni kelas pembandingan yang pembelajarannya secara konvensional tanpa bantuan media pembelajaran.

Kelas eksperimen yang digunakan adalah peserta didik kelas

5A SDN Adiwerna 01 sebanyak 28 peserta didik dan kelas kontrol adalah peserta didik kelas 5B SDN Adiwerna 01 sejumlah 28 peserta didik. Kelas A dipilih sebagai kelas eksperimen karena peneliti bertugas sebagai guru kelasnya sehingga memudahkan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Alat pengumpulan data kuantitatif berupa tes, dan angket. Hasil tes pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol diolah untuk menentukan uji N-Gain yakni merupakan salah satu cara untuk mengukur efektivitas belajar atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tes ini memungkinkan peneliti menilai sejauh mana suatu program pembelajaran memberikan kontribusi terhadap pemahaman peserta didik.

Teknis uji N-Gain dalam penelitian ini menggunakan perhitungan pada Excel dengan rumus sebagai berikut: (Hake, 2002)

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{100\% - \langle S_{pre} \rangle} \dots (1)$$

Keterangan:

- g : hasil N-gain
- S : Skor yang diperoleh
- Post : nilai Posttest
- Pre : nilai Pretest
- 100% : Skor maksimal

Hasil uji N-Gain tersebut kemudian dideskripsikan sebagai kesimpulan penelitian dengan kriteria N-Gain (Nur, 2022) sebagai berikut :

**Tabel 1. Kriteria skor N-Gain**

Interval Koefisien	Kriteria
N-gain < 0,3	Rendah
0,3 ≤ N-gain < 0,7	Sedang
N-gain ≥ 0,7	Tinggi

Dalam penelitian ini, terdapat pula uji validitas media pembelajaran ramah lingkungan Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia yang menggunakan Aiken's V dengan rumus dan kriteria sbb:

Rumus Uji Validitas Aiken's V  
 (Rahmat & Sardi, 2023)

$$V = \sum s/n(c-1) \dots (2)$$

Keterangan :

- S = R-Lo
- V = indeks Aiken
- S = skor-skor yang diberikan oleh penilai dikurangi skor terendah dalam kategori
- R = Skor yang diberikan oleh penilai
- Lo = skor penilaian terendah (1)
- C = skor penilaian tertinggi (4)
- n = jumlah validator (penilai)

Kriteria validitas isi:

- 0,8 – 1 = Validitas sangat tinggi
- 0,6 – 0,79 = Validitas tinggi
- 0,40 – 0,59 = Validitas sedang
- 0,20 – 0,39 = Validitas rendah



0,00 – 0,19 = Validitas sangat rendah

Uji Validitas ini berdasarkan isian angket atau questioner hasil validasi antar teman sejawat yang berisikan 5 indikator dengan menggunakan lima skala likert. Validator dalam dalam penelitian ini terdiri dari 5 orang teman sejawat. Kriteria penilaian (Lukman et al., 2023) skala yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Penilaian**

Skala	Kriteria
1 (Tidak baik)	Kriteria yang terpenuhi kurang 20%
2 (Kurang baik)	21%-40% sesuai kriteria
3 (Cukup baik)	41%-60% sesuai kriteria
4 (Baik)	61%-80% sesuai kriteria
5 (Sangat baik)	81%-100% sesuai kriteria

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini berfokus pada meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA , khususnya materi sistem pencernaan manusia dengan model STAD dan dibantu menggunakan media pembelajaran ramah lingkungan yang dinamakan BUKBONGPASOM.

Langkah- langkah penerapan model STAD pada penelitian ini berdasarkan pada sintaksnya, yaitu :

**Tabel 3. Sintaks pembelajaran STAD**

Tahapan Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik
1. Menyampaikan tujuan dan motivasi peserta didik	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran serta memberi motivasi belajar peserta didik	Peserta didik mende- ngarkan tujuan dan motivasi yang disampai- kan guru
2. Menyaji- kan atau menyam- paikan informasi	Guru menyam- paikan informasi materi pembelaja- ran dan mende- monstrasi kan media	Peserta didik mengama- ti informasi yang disampai- kan guru

	pembelajaran yang ada	
3. Mengorganisasi kan peserta didik dalam kelompok belajar	Memberikan arahan dalam membentukkan kelompok belajar dan memberikan tugas kelompok	Peserta didik membentukkan kelompok belajar sesuai arahan dari guru
4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Mengarahkan serta mendampingi kelompok-kelompok belajar dalam mengerjakan tugas mereka	Peserta didik mengerjakan tugas secara kelompok sesuai arahan guru
5. Presentasi hasil kelompok dan Evaluasi	Memperhatikan dan memberikan umpan balik akan	Kelompok peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya

	hasil kerja dan presentasi kelompok belajar peserta didik	dan menjawab soal evaluasi dari guru
6. Memberikan penghargaan	Memberikan penghargaan baik pada usaha yang dilakukan individu maupun kelompok peserta didik	Peserta didik menerima penghargaan dari guru

Media pembelajaran yang berupa media pembelajaran Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia (BUKBONGPASOM) yang diterapkan dalam penelitian ini salah satu media pembelajaran ramah lingkungan karena terbuat dari bahan bekas di sekitar sekolah yang bisa dimanfaatkan kembali untuk mengoptimalkan belajar peserta didik pada pembahasan sistem pencernaan manusia.



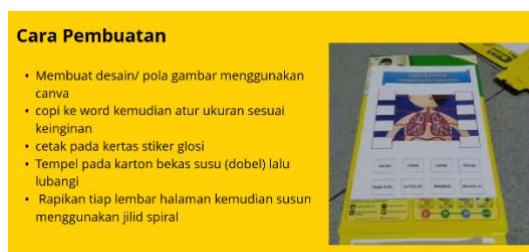
Gambar 3 Media Pembelajaran BUKBONGPASOM

Media Pembelajaran ini berisi desain gambar organ manusia beserta nama organnya yang bisa dilepas atau dipasang, video pembelajaran tentang materi sistem pencernaan manusia, juga permainan edukatif tentang materi sistem pencernaan manusia. Berikut Alat dan bahan serta cara pembuatan Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia:

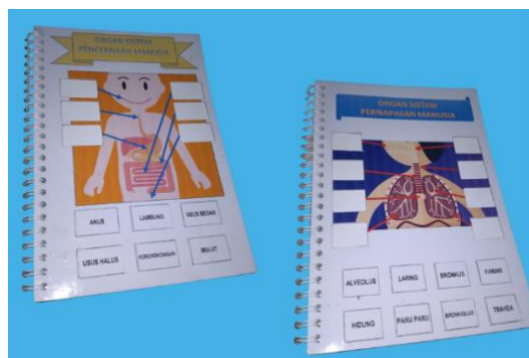
Alat dan bahan yang disediakan antara lain kardus susu bekas atau cover buku bekas, gunting, kertas stiker glossy, desain gambar menggunakan canva, jilid spiral.

Cara pembuatan Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia pada penelitian ini : Pertama membuat desain untuk gambar bongkar pasang menggunakan aplikasi canva, kemudian diprint out

menggunakan kertas stiker glossy agar hasil lebih tahan lama atau tidak cepat pudar gambarnya. Desain gambar ditempelkan pada potongan-potongan kardus bekas yang sudah disesuaikan ukurannya terlebih dahulu. Begitu pula dengan membuat video pembelajaran menggunakan aplikasi canva sedangkan permainan edukatif menggunakan aplikasi wordwall.



Gambar 4. Cara pembuatan desain media pembelajaran.



Gambar 5. Desain Bongkar Pasang



Gambar 6. Game dan Video Pembelajaran

Cara menggunakan media belajar ini adalah pilihlah nama organ yang akan dipasangkan kemudian tempel pada kolom yang tersedia sesuai gambar organnya. Peserta didik juga bisa mengakses link video pembelajaran maupun game edukatif yang tersedia dalam buku bongkar pasang ini dengan mudah.

Media pembelajaran yang digunakan haruslah valid dan reliabel agar bisa digunakan peserta didik. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa agar media pembelajaran layak digunakan, mereka harus memenuhi standar. Sebuah media pembelajaran harus memenuhi validitas dan reliabilitas karena validitas adalah sejauh mana kesimpulan yang dapat diambil dari tes yang dilakukan merupakan pengambilan kesimpulan

yang benar dan bermakna diinginkan sesuai dengan tujuanevaluasi, reliabilitas pencapaian sebuah pengukuran konsisten dalam penilaian dan menghasilkan hasil yang sepadan.(Sudarsana et al., 2020)

Uji validitas Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia adalah V (indeks aiken's) sama dengan 0,93 dengan kriteria sangat tinggi sehingga hasilnya media pembelajaran BUKBONGPASOM dalam penelitian ini layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu peserta didik meningkatkan hasil belajar pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia.

Sedangkan uji N-Gain diperlukan pengumpulan data tes pilihan ganda pretest dan postest. Berikut dijabarkan hasil pretest peserta didik kelas V baik yang kelas eksperimen maupun kelas kontrol menggunakan excel :

**Tabel 4. Rata-rata hasil N-Gain**

Rata-rata nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pretest	47,1	49,3
Postest	79,3	64,6
N-Gain	0,7	0,3
Kriteria	Tinggi	Sedang

Tabel 4 menunjukkan bahwa rerata hasil N-Gain terlihat jelas adalah pada kelas eksperimen menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,7 sehingga termasuk kriteria tinggi sedangkan besarnya nilai N-Gain kelas kontrol adalah 0,3 sehingga termasuk kriteria sedang. Hal tersebut menjelaskan bahwa hasil nilai N-Gain kelas eksperimen lebih baik dibanding hasil N-Gain pada kelas kontrol. Serta dalam tabel rerata hasil N-Gain tersebut juga menjabarkan perolehan hasil belajar peserta didik pada antara nilai rerata pretest dan posttest menunjukkan selisih perolehan nilai yang lebih banyak dibandingkan pada kelas kontrol.



Gambar 7. Penerapan pada siswa

Penerapan model STAD berbantuan media pembelajaran BUKBONGPASOM pada materi pembelajaran IPA, khususnya materi sistem pencernaan manusia dinilai berhasil membantu peserta didik kelas 5 SDN Adiwerna 01 memperoleh nilai belajar yang lebih baik dibandingkan

pada pembelajaran sebelumnya yang menggunakan konvensional.

#### **D. Kesimpulan**

Data pada Hasil dan pembahasan penelitian menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD) berbantuan media pembelajaran ramah lingkungan yang berupa Buku Bongkar Pasang Sistem Organ Manusia (BUKBONGPASOM) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V SDN Adiwerna 01.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aprilianti, Y., & Afandi, A. R. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Organ Pencernaan Manusia Menggunakan Problem-Based Learning Di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 7(1), 28. <https://doi.org/10.32529/glasser.v7i1.1992>
- Bukit, S., Marcela, E. D., & Ernawati, E. (2023). Teacher's Strategy to Create Fun Learning in Elementary School. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, 2(3), 244–249. <https://doi.org/10.54012/jcell.v2i3.129>
- Cikalongwetan, K., Bandung, K., Barat, J., & Barat, J. (2023). *Upaya meningkatkan hasil belajar*

- IPA tema 3 tentang sistem pencernaan manusia dan hewan menggunakan model cooperative learning tipe STAD ( student teams achievement divisions ) pada peserta didik kelas V SDN Cipada. 06(06), 1128–1137.
- Egok, A. S., Mandasari, N., & Putri, D. A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD Berbantuan Media Pop Up Book pada Pembelajaran IPA Peserta didik Kelas V SD Negeri 1 Widodo. *Linggau Journal of Elementary School Education*, 2(2), 26–34.
- Energi, S., Kelas, D., Negeri, I. V, Ie, M., Besar, A., Yani, R., Syafrina, A., & Safiah, I. (2023). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi. 8(2), 93–100. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pgsd/indexll>
- Fauzan, B. A., Akbar, S. F., Kusnadi, D., & Sofyan, A. (2023). Changes in Students' Cognitive Abilities through STEM-Based Learning in Elementary Schools. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 89–100. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i1.2122>
- Ghufron, S., Nafiah, Syahrudin, Kaswadi, & Mustofa. (2023). The Effect of STAD-Type Cooperative Learning Based on a Learning Tool on Critical Thinking Ability in Writing Materials. *International Journal of Instruction*, 16(1), 61–84. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.1614a>
- Hake, R. R. (2002). Relationship of individual student normalized learning gains in mechanics with gender, high-school physics, and pretest scores on Mathematics and Spatial Visualization. *Physics Education Research Conference*, 8(August 2002), 1–14. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=10EI2q8AAAAJ&citation\\_for\\_view=10EI2q8AAAAJ:lJCSPb-OGe4C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=10EI2q8AAAAJ&citation_for_view=10EI2q8AAAAJ:lJCSPb-OGe4C)
- In, S., Plastic, U., As, B., & Science, S. (2023). *Jurnal Cakrawala Pendas IMPROVING ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS' ENVIRONMENTAL CARE SKILLS IN UTILIZING PLASTIC BOTTLES AS SOCIAL SCIENCE LEARNING*. 9(1), 190–196.
- Ina, E. T., Makaborang, Y., & Enda, R. R. H. (2023). Implementation of Stad-Based Learning Model in Improving Students' Learning Outcomes. *Jurnal Pena Sains*, 10(2), 88–94. <https://doi.org/10.21107/jps.v10i2.19999>
- Laely Hannyva, A., & Mawardi. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran KOMPA (Komik IPA) Materi Organ Pencernaan Manusia Menggunakan Model STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas 5 SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(20), 258–268. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7242923>
- Listyaningrum, M., & Pratama, A. P. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Koperatif Tipe STAD Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Lingkungan. 3(1), 29–35.
- Lukman, H. S., Setiani, A., & Agustiani, N. (2023).

- Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Krulik dan Rudnick: Analisis Validitas Konten. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 326–339. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1761>
- Munawar, M. (2019). The application of STAD-Cooperative Learning Model: Efforts to increase motivation and Learning Outcomes of students in Class 5 SD N 07 Ledok Salatiga in Mathematics subject in Folding Symmetry and Rotating Symmetry topics. *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 11(2), 114–135. <https://doi.org/10.18326/mdr.v11i2.114-135>
- Nur, A. (2022). Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya*, 1(2), 418–431.
- Nureva, N. (2022). Analysis of Effect Application of Stad-Type Cooperative Learning Model on Learning Outcomes at Elementary School. *International Journal on Advanced Science, Education, and Religion*, 5(2), 37–47. <https://doi.org/10.33648/ijjoaser.v5i2.188>
- Rahayu, A., & Andini, D. W. (2019). Media Pembelajaran Ramah Lingkungan Bagi Guru Sekolah Dasar Inklusif di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional PGSD, April*, 65–70.
- Rahmat, D., & Sardi, J. (2023). Analisis Uji Validitas Job sheet Praktikum Mekatronika 2 Berbasis Problem-Based Learning di Pendidikan Vokasi. *04(02)*, 523–528.
- Rahmawati, I. (2023). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANAK TANGGA LEDOKOMBO JEMBER. *8(1)*, 65–76.
- Sri Murwanto, S. H. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Peserta didik Kelas IX D SMP Negeri 7 Alla Enrekang. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 11(1), 46. <https://doi.org/10.35580/sainsmat111231382022>
- Sudarsana, K., Antara, P., & Dibia, I. (2020). Kelayakan Instrumen Penilaian Keaktifan Belajar PPKn. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2), 150–158. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD>
- Tazkya Nayla Kuntadi, & Fakhri Dhiya Hidayat. (2022). Training Children's Character Education Through Technology-based Learning Media. *International Journal of Education, Language, Literature, Arts, Culture, and Social Humanities*, 1(1), 35–44. <https://doi.org/10.59024/ijellacus.h.v1i1.25>
- Vitriani, D., Fitrotun Nisa, A., Nurhayati, S., Rukmi, D. A., & Yustina, A. (2023). Implementasi Pendekatan Konstruktivisme pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V SD. 88–101.
- Wulandari, N., & Perdana, R. (2023). Pengembangan Perangkat

Pembelajaran Model Kooperatif Tipe STAD dengan Metode Praktikum Berbantuan Alat Peraga Ayunan Bandul Sederhana. *Journal for Physics Education and Applied Physics*, 5(1), 17–23. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>

Zulhelmi, Z., Fauza, N., Syaflita, D., Pratiwi, J., Wijaya, T. T., & Hermita, N. (2023). Development of Learning Media to Improve Students' Higher Order Thinking Skills in Circular Motion Material. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 1734–1740. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.3536>