

# PENGEMBANGAN ALAT PERAGA DARI BUBUR KERTAS UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM TATA SURYA DI KELAS VII MTsN 3 SELUMA

Rocky Andreas<sup>1</sup>, Adisel<sup>2</sup>, Wiji Aziz Hari Mukti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

<sup>1</sup>[rockyandreas2003@gmail.com](mailto:rockyandreas2003@gmail.com)

<sup>2</sup>[adisel@mail.uinfasbengkulu.ac.id](mailto:adisel@mail.uinfasbengkulu.ac.id)

<sup>3</sup>[Wiji.aziiz.hari.mukti@gmail.com](mailto:Wiji.aziiz.hari.mukti@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk Pengembangan Alat Peraga Dari Bubur Kertas Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya Di Kelas VII MTsN 3 Seluma dan mengetahui kelayakannya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari 5 langkah, yaitu Tahap Analisis (*Analisis*), Tahap Perancangan (*design*), Tahap Pengembangan (*develop*), Tahap Implimentasi (*Implematition*), dan Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan wawancara dan kuesioner (angket). Angket kelayakan alat peraga diberikan kepada validator ahli materi dan ahli media, serta angket respon diberikan kepada guru mata pelajaran IPA dan siswa kelas VII MTsN 3 Seluma sebagai pengguna produk. Data hasil validasi ahli media memperoleh sebesar 96% dengan kriteria sangat baik, ahli materi sebesar 82% dengan kriteria baik, sedangkan data hasil analisis angket respon guru memperoleh sebesar 96 % dengan kriteria sangat layak dan hasil analisis angket respon siswa memperoleh sebesar 87,7% dengan kriteria sangat layak. **Kata Kunci:** *Pengembangan alat peraga, dari bubur kertas*

---

 This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah dasar dalam kehidupan manusia, tanpa Pendidikan maka negara akan sulit untuk berkembang. Pendidikan bisa dilakukan secara tatap muka, maupun teknologi dalam jaringan. Dengan adanya pendidikan maka seseorang dapat memiliki kecerdasan, akhlak mulia, kepribadian, kekuatan spiritual, dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat. Dalam bahasa Inggris, kata pendidikan disebut dengan "*Education*" dimana secara etimologis kata tersebut berasal dari bahasa Latin, yaitu "*Eductum*". Kata *Eductum* terdiri dari dua kata, yaitu *E* yang artinya perkembangan dari dalam keluar, dan *Duco* yang artinya sedang berkembang. Sehingga secara etimologis arti pendidikan adalah suatu proses mengembangkan kemampuan diri sendiri dan kekuatan individu (Sofia Sembayang, 2020). Tiur Rajagukguk Pendidikan adalah proses pengajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan dari seseorang melalui tahap pengajaran, baik belajar disekolah ataupun di luar sekolah dan selain itu tidak hanya melalui sekolah saja, ada pelatihan, bimbingan serta pembinaan.

Media pembelajaran alat peraga adalah seperangkat benda konkret yang dirancang sebagai perantara menyampaikan materi IPA untuk membantu memahami konsep atau prinsip-prinsip IPA. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, namun sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif. Inovasi pembelajaran dibutuhkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui penggunaan alat peraga. Pembelajaran menggunakan alat peraga mampu menghindari penggunaan kalimat verbal saja namun juga mengaktifkan indra penglihatan, sentuhan dan pendengaran yang mampu meningkatkan minat peserta didik pada

pembelajaran (Anas, Muhammad,2014).

Kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif bisa dilihat dalam proses belajar (Siti Halimatus Sakdiyah,2018). Yang dalam ini dapat dilihat dari kurangnya antusias dari pelajar dalam belajar, karena proses pembelajaran yang hanya biasa saja dalam penyampaian materi.

Pembelajaran fisika monoton dan hanya menggunakan media yang di sediakan sekolah seperti LKS dan buku pelajaran, membuat siswa kurang tertarik dalam Melakukan pembelajaran. Buku yang dicetak di sediakan sekolah juga memiliki membaca dan penjelasan panjang dan pemahaman konsep yang kompleks membuat sulit bagi siswa untuk memahami materi pada buku yang dicetak (Fauzah Nafiyati, Elok Sudiby, 2022).

Pengetahuan alam dan sains ini merupakan mata pelajaran yang penting dalam Pendidikan, Sains sendiri merupakan ilmu bekal peserta didik untuk menghadapi tantangan di era global nanti. Mata pelajaran sains, khususnya fisika sering di anggap pelajar salah satu pelajaran yang sulit untuk dipahami. Akibatnya siswa merasa bosan, bosan, mengantuk, dan kurang konsentrasi dalam belajar. Akibatnya siswa rasa keingin tahuan peserta didik terhadap belajar IPA mengurangi terutama di pelajaran fisika karena tidak minat untuk dibaca urian materi yang ada di LKS ataupun buku cetak (Yantiningsih, Ni Made Sarwi, 2021).

Materi fisika yang memerlukan analisis pemahaman dan penalaran akan membutuhkan konsentrasi belajar yang relatif kuat dan stabil. Terkadang siswa sudah menganggap materi fisika itu sulit sehingga tidak dapat dipahami terimah bahan bagus yang di sampaikan oleh guru. Media itu digunakan juga kurang menarik, seharusnya pendidik bisa membuat pratikum dengan alat sederhana supaya siswa bisa lebih semangat dalam belajar (Ni Kadek Manis Arini, Ni Kadek Wayan Sri Darmayanti,2022). Sebagai salah satu mata pelajaran fisika di SMP yang sering di hindari pelajar jadi seorang pendidik harus memiliki inovasi yang kreatif harus dilakukan seperti pemanfaatan media belajar seperti alat peraga dari bubur kertas pada materi sistem tata surya dalam upaya mengurangi rasa bosan peserta didik (Menik Marinah,2021). Dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik, unik, sederhana dan kreatif dalam upaya dengan harapan dapat menimbulkan minat belajar peserta didik. dengan alat peraga ini pendidik tidak hanya menyampaikan materi tetapi juga langsung mengenalkan konsep pembelajaran dengan objek yang di pelajari (Budiman, Arif Agung, et al, 2016).

Di samping itu masih banyak pendidik yang belum dapat memanfaatkan media belajar secara maksimal, padahal dengan alat peraga dengan tidak secara langsung dapat membuat siswa lebih bersemangat dan aktif sedang belajar serta melatih siswa secara mandiri mengenali jenis-jenis planet pada materi sistem tata surya (Marlina Hasanah, Ida Ulviani, 2022). Pembahasan mengenai tata surya sudah tertulis dengan jelas di dalam Al-Qur'an yaitu di Q.S. Al Anbiya: 33.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Artinya: *“dan dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan.*

*Masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya”* (Al Anbiya: 33). Selain ayat tersebut, pada Q.S. Yasin ayat 40 Allah SWT berfirman:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ۗ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Artinya: *“Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan, dan malam pun tidak mungkin mendahului siang. Dan masing-masing beredar pada garis edarnya”* (Yasin: 40).

Kedua ayat tersebut menegaskan keselarasan dari sistem tata surya. Hal ini menunjukkan bahwa pelajaran IPA dan Al-Qur'an saling mendukung dan berkaitan sehingga dapat mudah di pahami dalam pelajaran.

Kertas adalah salah satu dari benda sering digunakan oleh orang yang sangat dibutuhkan di kehidupan sehari-hari (Rokilah, 2022). Dalam hal ini sangat memprihatinkan karena kurangnya kesadaran dalam pemanfaatan kertas yang berlebihan dapat dilihat di perkantoran, sekolah, dan di tempat khusus lainnya. Dan oleh karena itu harus lebih diperhatikan terutama oleh para guru harus jeli dalam melihat dan memanfaatkan benda di sekitar untuk di jadikan bahan ajar.

Pemilihan Media ini bukan tanpa alasan, mengingat sampah kertas yang berserakan dan menumpuk sangat berguna untuk media pembelajaran alat peraga dari bubur kertas, selain tidak mengeluarkan biaya yang besar juga bisa menjaga kebersihan lingkungan (Pambudi, Bayu, et al, 2019). Karena mengingat sampah kertas yang banyak di lingkungan yang tidak terpakai hanya menjadi limbah, seharusnya para guru harus jeli dalam hal ini untuk memanfaatkan limbah kertas tersebut menjadi sebuah alat bantu dalam pembelajaran seperti membuat alat peraga sederhana dari bubur kertas.

Alat peraga bubur kertas, sangat berpengaruh dalam membantu peserta didik memahami materi, terutama pada materi sistem tata surya. Media hendaknya tidak hanya dapat dengar melainkan di manipulasi supaya dapat dilihat khususnya pokok bahasan materi sistem tata surya sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan kreatif dan aktif tidak membosankan (S.H. Khotimah, Risan, 2019).

Untuk mengubah pemikiran dan pengetahuan peserta didik menjadi konsep ilmiah. diperlukan digunakan strategi kognitif. Dalam waktu yang terbatas dalam penyampaian materi pendidik harus memiliki strategi, yaitu salah satunya media alat peraga dari bubur kertas, yang di desain dengan sekreatif mungkin. Sehingga siswa bisa memahami konsep materi serta bisa aktif baik dalam individu ataupun diskusi kelompok (Slamet, 2019).

Pada dasarnya peserta didik itu sudah memiliki kreatifitasnya sendiri di dalam pembelajaran (Fajar Adinugraha, 2017). Dengan alat peraga inilah dapat meningkatkan semangat dan kreatifitas serta keaktifan siswa dalam belajar.

Selain mengurangi limbah kertas dan nilai ekonomis kertas, juga dapat meningkatkan nilai guna limbah kertas, dengan memanfaatkannya menjadi alat peraga pembelajaran pada materi Sistem Tata surya, untuk menarik minat belajar siswa dalam belajar IPA, dan menciptakan pembelajaran yang aktif dan kreatif.

Dengan itu seorang peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan alat peraga dari Bubur Kertas untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi Tata Surya di kelas VII MTsN 3 Seluma”**.

Peneliti berharap dengan penelitian ini dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan menggunakan alat peraga dari bubur kertas serta peneliti berharap dengan adanya penelitian ini dapat mengurangi sampah kertas di lingkungan sekolah.

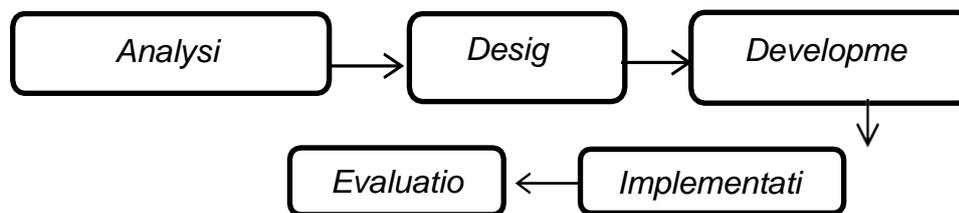
## 2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau *research and development (RnD)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan *ADDIE*. Ada 5 langkah penelitian sesuai dengan namanya *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE)*.

Berdasarkan pendapat Sugiyono tahap-tahap penelitian disesuaikan dengan kebutuhan peneliti, peneliti membuat bagan rancangan penelitian sebagai berikut.

**Gambar 1**  
**langkah-langkah Metode *Research and Development (RnD)***



Pada penelitian ini peneliti hanya sampai pada tahap implementasi, dan tidak sampai tahap evaluasi dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya oleh peneliti.

**Tabel 1**

Kriteria Interpretasi Tanggapan Validator	
Persentase (%)	Kriteria
80% < P ≤ 100%	Sangat Baik
60% < P ≤ 40%	Baik
40% < P ≤ 60%	Cukup
20% < P ≤ 40%	Tidak Baik
0% < P ≤ 20%	Sangat Tidak Baik

**Tabel 2**

Kriteria Interpretasi Respon Guru dan Siswa	
Persentase (%)	Kriteria
80% < P ≤ 100%	Sangat Baik
60% < P ≤ 40%	Baik
40% < P ≤ 60%	Cukup
20% < P ≤ 40%	Tidak Baik
0% < P ≤ 20%	Sangat Tidak Baik

### 3. HASIL

#### 4.1 Analisis Data

##### 4.1.1 Analisis Ahli

Bahan ajar berupa alat peraga yang telah dibentuk dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validasi. Uji validasi dilakukan kepada validator yang merupakan dosen ahli bidangnya masing-masing dengan menggunakan lembar validasi yang telah disiapkan. Hasil validasi produk awal didapatkan dari data yang telah diperoleh dari penguji ahli yang terdiri dari 1 dosen ahli materi dan 1 dosen ahli media/alat peraga, terhadap kelayakan alat peraga Pompa air tanpa IstriK. Validasi menggunakan penilaian berupa skor 1 sampai 5 yaitu terdiri dari sangat tidak setuju, tidak setuju, kurang setuju, setuju, sangat setuju. Interpretasi skor dihitung dengan cara respon dalam satu item ( $\sum x$ ) dibagi skor nilai ideal ( $\sum xi$ ) dikali angka presentasi (%) yakni 100%. Berdasarkan dengan hasil penilaian kelayakan dari para ahli dapat dijelaskan dalam pembahasan berikut. Adapun hasil validasi ahli materi dan ahli media sebagai berikut:

4.1.1.1 Ahli materi yaitu dari dosen UIN FAS Kota Bengkulu Fakultas Tarbiyah dan Tadris Bapak Dondi Kurniawan, M.Eng. Berdasarkan dengan hasil penilaian

kelayakan dari para ahli dapat dijelaskan dalam pembahasan berikut. Adapun hasil validasi ahli materi dan ahli media sebagai berikut:

#### 4.1.1.1.1 Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kelengkapan materi, kebenaran materi dan sistematis materi. Adapun validator yang menjadi ahli materi yaitu Bapak Dondi Kurniawan, M.Eng yang berkompeten dalam bidang Fisika. Hasil nilai ahli pembelajaran dikriteriakan  $X > 81\%$  (Sangat baik),  $61\% < X < 80\%$  (baik),  $41\% < X \leq 60\%$  (cukup),  $21\% < X < 40\%$  (Tidak Baik) dan  $X \leq 20\%$  (sangat tidak baik). Persentase produk akhir 82% dengan kriteria baik. Maka dapat disimpulkan berdasarkan tabel 4.2 mengenai kriteria penilaian skor rata-rata persentase, dapat dinyatakan bahwa hasil pengembangan alat Peraga dari bubuk kertas untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi sistem tata surya di kelas VII MTsN 3 Seluma Sangat baik.

#### 4.1.1.1.2 Hasil Validasi Ahli Media

Hasil nilai ahli pembelajaran dikriteriakan  $X > 81\%$  (sangat baik),  $61\% < X \leq 80\%$  (baik),  $41\% < X \leq 60\%$  (cukup),  $21\% < X \leq 40\%$  (tidak baik), dan  $X \leq 20\%$  (sangat tidak baik).

Persentase produk akhir 96% dengan kriteria sangat baik. Maka dapat disimpulkan berdasarkan tabel 4.5 mengenai kriteria penilaian skor rata-rata persentase, dapat dinyatakan bahwa hasil pengembangan alat Peraga dari bubuk kertas untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi sistem tata surya di kelas VII MTsN 3 Seluma Sangat baik.

#### 4.1.1.1.3 Hasil Respon guru dan siswa

Berdasarkan perhitungan persentase skor ideal diatas dan mengacu pada tabel diatas menyatakan bahwa respon guru dan siswa terhadap pengembangan alat Peraga dari bubuk kertas untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi sistem tata surya di kelas VII MTsN 3 Seluma, dengan persentase guru 96% dan persentase siswa 87,7% tergolong dalam kategori "sangat baik".

#### 4.1.1.1.4 Hasil Uji Keperaktisan

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga dari bubuk kertas yang dikembangkan memperoleh presentase 87,7% sehingga termasuk dalam golongan "sangat praktis" digunakan sebagai media pembelajaran IPA di sekolah.

#### 4.1.1.1.5 Hasil Uji Keefektifan

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga dari bubuk kertas yang dikembangkan memperoleh presentase 79,5% sehingga termasuk dalam golongan "efektif" digunakan sebagai ketuntasan siswa di sekolah.

#### 4. PEMBAHASAN

##### 1. Pembuatan Produk

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian perkembangan (*Reserch and Development*) dimana peneliti membuat suatu alat peraga untuk selanjutnya alat peraga tersebut diteliti untuk mengetahui apakah alat peraga yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Metode penelitian yang dipakai adalah *Research and Development* dengan model **ADDIE**. Penelitian pengembangan ini menggunakan prosedur pengembangan yang terdiri dari 5 langkah. yaitu Tahap Analisis (*Analisis*), Tahap Perancangan (*design*), Tahap Pengembangan (*develop*), Tahap Implimentasi (*Implematition*), dan Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Dalam melakukan penelitian ini hanya sampai 4 tahap. Pengembangan dengan membuat alat peraga dari bubur kertas ini selanjutnya divalidasi oleh 2 ahli yaitu ahli materi dan ahli media yang harus peneliti lakukan membuat alat peraga yaitu dengan menyusun kerangka produk, dan petunjuk penggunaan produk.

Cara menggunakan alat peraga dari bubur kertas. Hasil dari alat peraga bubur kertas hanya dibutuhkan dua langkah pengerjaan:

1. Kertas buku, di sobek-sobek menjadi ukuran kecil dan sedang.
2. Rendam kertas buku yang telah di sobek selama semalam.
3. Kemudian setelah di rendam semalaman lanjutkan dengan di saring sampai air terbuang.
4. Selanjutnya tumbuk kertas buku yang sudah di saring dengan menggunakan lesung atau sejenisnya.
5. Sambil menembuk masukan sedikit lem kayu, kemudian tumbuk sampai benar-benar halus.
6. Setelah halus silakan bentuk sesuai dengan bentuk planet, dan di beri warna. Dan media miniature sederhana dapat di gunakan.

##### 2. Penilaian Produk

###### a. Hasil Penilaian Ahli Materi

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi di dapat persentase produk akhir 82% dengan kriteria "sangat baik" dan memberikan saran untuk memperhatikan secara detail materi yang digunakan dan memperhatikan juga materi secara mendalam khusus untuk materi kinematik nya.

###### b. Hasil Penelitian Ahli Media

Pada tahap ini ahli media menilai bentuk media, kualitas media dan fungsi media. Hasil dari validasi oleh ahli media yaitu dengan persentase produk akhir 96% dengan kriteria "sangat baik" dengan saran yang baik dikarenakan tanpa revisi dan dapat digunakan.

##### 3. Pembahasan Hasil Uji Coba Produk

###### a. Uji Kelayakan

Uji coba produk dilakukan secara terbatas pada 20 siswa kelas VII MTsN 3 Seluma. Pelaksanaan uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari alat peraga dari bubur kertas. Dari hari kuesioner siswa di dapat bahwa alat peraga dari bubur kertas. ini sangat layak sebagai media pembelajaran IPA, dengan hasil perhitungan persentase skor ideal yang menyatakan bahwa respon guru dan siswa terhadap alat peraga dari bubur kertas. untuk siswa MTsN 3 Kota Bengkulu pada materi usaha dan energi, dengan persentase guru 96% dan persentase siswa 87,7% tergolong dalam kategori "sangat layak".

###### b. Uji Kepraktisan

Kepraktisan alat peraga dilihat dari respon guru dan respon siswa terhadap alat peraga yang diuji cobakan dalam uji lapangan terbatas kepada guru 1 dan 20

siswa kelas VII. Respon siswa terhadap kepraktisan alat pompa air tanpa listrik ini diketahui berkategori “sangat praktis” dengan persentase dari keseluruhan respon siswa sebesar 79,5%.

Dalam pelaksanaan penelitian yang peneliti lakukan berikut cara penggunaan dari alat peraga dari bubur kertas.

1. Kertas buku, di sobek-sobek menjadi ukuran kecil dan sedang.
2. Rendam kertas buku yang telah di sobek selama semalam.
3. Kemudian setelah di rendam semalaman lanjutkan dengan di saring sampai air terbuang.
4. Selanjutnya tumbuk kertas buku yang sudah di saring dengan menggunakan lesung atau sejenisnya.
5. Sambil menembuk masukan sedikit lem kayu, kemudian tumbuk sampai benar-benar halus.
6. Setelah halus silakan bentuk sesuai dengan bentuk planet, dan di beri warna. Dan media miniature sederhana dapat di gunakan.

Fungsi dari alat peraga ialah memvisualisasikan sesuatu yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat, hingga nampak jelas dan dapat menimbulkan pengertian atau meningkatkan persepsi seseorang.

Berdasarkan dari hasil kuesioner di dapat dinyatakan bahwa alat peraga dari bubur kertas yang dapat membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar.

#### c. Uji Keefektifan

Uji coba produk dilakukan secara terbatas pada 20 siswa kelas VII. Pelaksanaan uji coba ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari produk dari bubur kertas. Dari hasil kuesioner siswa di dapat bahwa alat peraga dari bubur kertas ini efektif sebagai media pembelajaran IPA, dengan hasil perhitungan persentase skor ideal yang menyatakan bahwa siswa terhadap alat peraga dari bubur kertas untuk siswa MTsN 3 Kota Bengkulu pada materi Sistem tata surya, dengan siswa 87,7% tergolong dalam kategori “efektif”.

Keefektifan alat peraga dilihat dari respon siswa terhadap alat peraga yang diuji cobakan dalam uji lapangan terbatas 20 siswa kelas VIII. Respon siswa terhadap keefektifan alat peraga dari bubur kertas ini diketahui berkategori “efektif” dengan persentase dari keseluruhan jawaban siswa sebesar 87,7%.

Dalam pelaksanaan penelitian yang peneliti lakukan berikut cara penggunaan dari alat peraga dari bubur kertas.

1. Cek dan pastikan lembar soal dan kunci jawaban sesuai.
2. Nama dan kelas di perhatikan.

Soelarko berpendapat fungsi dari alat peraga ialah memvisualisasikan sesuatu yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat, hingga nampak jelas dan dapat menimbulkan pengertian atau meningkatkan persepsi seseorang Berdasarkan dari hasil kuesioner di dapat dinyatakan bahwa alat peraga dari bubur kertas yang dapat membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar. Kendala pada pembuatan alat peraga dari bubur kertas ini ada beberapa hal yaitu pada proses pembentukan salah satu bentuk planet di karenakan harus hati-hati dalam pembentukannya. dalam membentuk bola planet dapat menghabiskan banyak percobaan sampai mendapatkan bentuk yang sesuai dengan yang di inginkan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengembangan alat peraga dari Bubur Kertas untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi Sistem Tata Surya di kelas VII MTsN 3 Selama yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses penelitian dan pengembangan alat peraga pembelajaran yang telah dilakukan menghasilkan produk berupa alat peraga dari bubur kertas yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA materi sistem tata surya. Kelebihan pada pengembangan ini untuk menambah pengalaman langsung bagi siswa tentang sistem tata surya
2. Pengembangan alat peraga dari bubur kertas ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang telah dimodifikasi menjadi 5 langkah penelitian pengembangan, yakni : (1) Analisis yaitu pengumpulan data pendukung, (2) Desain produk sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa, (3) Pengembangan membuat alat peraga dari bubur kertas dan uji coba alat peraga, (4) Implementasi atau penilaian oleh ahli media, ahli materi, guru dan siswa.
3. Hasil validasi dilakukan oleh 2 validator ahli materi dan ahli media. Hasil penelitian oleh ahli materi mencapai kriteria sangat baik dengan persentase produk akhir 82%. Hasil validasi oleh ahli media memiliki persentase produk akhir 96% dengan kriteria sangat baik.

Respon guru dan siswa terhadap produk alat peraga dari bubur kertas yang dilakukan pada 1 orang guru dan duapuluh siswa termasuk kedalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat baik dan dapat digunakan untuk proses belajar mengajar di sekolah. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga dari bubur kertas yang dikembangkan sangat praktis karena menggunakan alat peraga yang lebih mudah dan dipahami dalam metode pelajaran sistem tata surya sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran IPA di sekolah.

## 6. REFERENSI

- Adinugraha Fajar (2017), *Media Pembelajaran Biologi Berbasis Ecopreneurship*, Jurnal Formatir, Vol. 7, No. 3.
- Andi Achru P (2019), *Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran*, Jurnal Idaarah, Vol. 3, No. 2.
- Anas, M. (2014). *Alat peraga dan media pembelajaran*. Muhammad Anas.
- Asnawati Matondang (2018), *Pengaruh Antara Minat Dan Motivasi Dengan Prestasi Belajar*, Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia, Vol. 2, No. 2.
- B. Hartati (2017), *Pengembangan Alat Peraga Gaya Gesek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA*, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Vol. 6, No. 2.
- Basyari, I. W., Sugiarti, I. Y., & Karimah, N. I. (2022). Daur Ulang Limbah Kertas Menjadi Media Pembelajaran Literasi Peta pada KKG SD Kota Cirebon. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 87-96.
- Budiman, A. A., Inggriani, A. S., Prasetyo, Y. A., Fauziah, N., & Septiana, N. (2016). Model pembelajaran IPA dengan alat peraga sederhana untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa di MTs Ma'Arif Cikeruh, Jatinangor. *Dharmakarya*, 5(1).
- Dewi, N. R., Taufiq, M., Khusniati, M., Hardiyanto, R. D., & Subekti, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Pembuatan Alat Peraga IPA Murah Pada Guru IPA SMP Di Karimunjawa. *JURNAL PANJAR: Pengabdian Bidang Pembelajaran*, 1(1), 75-83.
- Effiyati Prihatini (2017), *Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA*, Jurnal Formatif, Vol. 7, No. 2.
- Fauzah Nafiyati, Elok Sudibyo, (2022), *Analisis Keterampilan Proses Pada Buku Sekolah Elektronik IPA SMP Kelas VII, VIII dan IX*, Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains, vol. 10, no. 1.
- Hanafi (2017), *Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan*, Jurnal Kajian Keislaman, Vol. 4, No. 2.
- Kanedi, M. (2022). Pembuatan Alat Peraga IPA Bagi Guru SD Lampung Timur Menggunakan Bahan Yang Ada Di Lingkungan Sekitar. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 7-11.

- Marlina Hasanah, Ida Ulviani,(2022), *Penggunaan Alat Peraga Biologi Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan, vol. 2, no. 1.
- Menik Marinah, (2021), *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Sistem Tata Surya Melalui Alat Peraga Planetarium*, Jurnal Praktik Penelitian Tindakan, vol. 11, no. 1, th. 2021, hal. 2.
- Najamudin (2017), *Peningkatan keterampilan Motorik Halus Melalui Bermain Bubur Kertas Di Kelompok B TK Al Ilham Nw Selusuh*, Jurnal Golden Age Universitas Hamzanwadi, Vol. 01, No. 2.
- Nissa, R. A. & Maesaroh, M. (2021). *Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Sel Dengan Memanfaatkan Kertas Bekas*, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 5, No. 3.
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2019). Pengembangan alat peraga IPA dari barang bekas untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 28-33.
- Pindo Hatauruk, dan, Rinci Simbolon (2018), *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba*, Jurnal School Education, Vol. 8, NO. 2, Th. 2018
- Rokilah (2022), *Pemanfaatan Sampah Kertas Menjadi Kerajinan Fungsional Di Desa Taman Sari Kecamatan Baros Kabupaten Serang*, Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 4, No.1
- Sakdiyah, S. H. (2018). *Kreatifitas Pembuatan Peta Timbul Di Sd Islam Al-Hikmah Gadang Malang. Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1).S.H.
- Khotimah, Risan,(2019), *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang*, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan,
- Slamet, (2019), *Pembuatan Alat Peraga Kiara Payung dalam Pembelajaran Sistem Tata Surya*, Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, vol. 10, no. 2.
- Sofia Sembayang, dan Tiur Rajaguguk, (2020), *Pengaruh Pendidikan, Pelatihan Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru Di Sd Dan Smp Swasta Budi Murni 3 Medan*, Jurnal Ilmu Manajemen Methonomix, Vol. 2, No. 2, Th. 2020.
- Siti Nurhasanah, A. Sobandi (2016), *Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa*, Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Vol. 1, No 1.
- Wijaya, Sastra, Uvia Nursehah, And Farhah Safiana Dewi. 2021. "Penggunaan Alat Peraga Peredaran Darah Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar." *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar* 8.1 (2021): 1-10.
- Yantiningsih, N. M. S. (2021). *Pengembangan Instrumen Literasi Sains Dan Hasil Belajar Ipa Tema Persatuan Dalam Perbedaan Untuk Siswa Kelas Vi Sd* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Yamomaha Telaumbanua (2020), *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 14, No. 4.