

## PENGEMBANGAN ALAT PERAGA PESAWAT SEDERHANA JENIS TUAS GOLONGAN PERTAMA UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Wahyu Pradana Irjayanto<sup>1)</sup>, Andreas Au Hurit<sup>1)</sup>, Agus Kichi Hermansyah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Universitas Musamus, Jln. Kamizaun Mopah Lama Merauke, Indonesia  
Email: [aguskichi@unmus.ac.id](mailto:aguskichi@unmus.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat peraga bernama pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama yang digunakan pada pembelajaran IPA Terpadu untuk kelas V Sekolah Dasar dengan kategori layak dan praktis. Penelitian ini merupakan *Research & Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE dengan lima tahapan yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi dan yang terakhir adalah tahap evaluasi. Dalam penelitian pengembangan ini peneliti mengembangkan sebuah alat peraga di mana alat peraga tersebut telah melalui berbagai tahapan hingga menunjukkan nilai positif/praktis dan layak untuk digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan alat peraga yang pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama telah layak dan praktis untuk digunakan. Hal tersebut terbukti dari hasil rekapitulasi uji kevalidan/kelayakan oleh validator materi dan media pembelajaran yang menunjukkan tingkat pencapaian nilai sebesar 75,545% dengan kategori layak/valid dan hasil rekapitulasi dari respon kepraktisan oleh tiga orang siswa yang menunjukkan tingkat pencapaian nilai sebesar 90,007% dengan kategori sangat positif/sangat praktis.

**Kata kunci:** alat peraga, pesawat sederhana, tuas golongan pertama, kelas V SD.

### PENDAHULUAN

Isi dalam Undang-undang dasar 1945 yang berbunyi mencerdaskan kehidupan bangsa dapat diwujudkan melalui pendidikan, dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Melalui proses pendidikan diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan anak didik mengarah ke jalan kebaikan antara lain dalam pembentukan sikap, bertambah pengetahuannya, memiliki budi pekerti, dan kreativitas untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam proses pembelajaran banyak mata pelajaran yang diperoleh oleh anak didik, salah satunya ialah Ilmu Pengetahuan Alam.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) termasuk ke dalam mata pelajaran yang sifatnya abstrak karena sukar dijelaskan langsung kepada anak didik. Untuk mempermudah materi pembelajaran tersebut, alat peraga dapat menjadi solusi bagi guru untuk mengambil hati anak didik dalam pemahamannya terhadap materi yang diberikan. Dengan alat peraga juga akan mengubah materi yang awalnya bersifat abstrak menjadi nyata/tidak abstrak (Hermansyah, 2016). Alat peraga pula dapat menggambarkan karakteristik dalam pembelajaran menurut Estiningsih dalam Prastowo (Prastowo, 2015). Pendapat lainnya menyatakan bahwa dibutuhkan suatu alat peraga sebagai pembantu dalam mengajar agar lebih efektif (Nasution,

n.d.). Didukung oleh pendapat lain pula yang mengemukakan bahwa, anak didik mudah mengerti pembelajaran apabila mengajar dengan alat peraga (Sudjana, 2016).

Dari pernyataan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa guru dapat menarik perhatian anak didik dalam pembelajaran IPA yang bersifat abstrak. Salah satunya terdapat pada materi pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama dengan cara mengkonkritkan atau menyederhanakannya melalui penggunaan alat peraga pembelajaran. Tujuannya agar anak didik mudah mempelajari, paham serta dapat mengefektifkan ketika proses pembelajaran berlangsung. Alat peraga juga merupakan salah satu komponen penentu efektivitas belajar. Jika guru tidak memakai strategi dan memanfaatkan alat peraga terkhusus pada mata pelajaran IPA, anak didik akan kesulitan dalam menangkap dan memahami materi yang diberikan sehingga pencapaian tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya (Hurit & Harmawati, 2019). Penggunaan alat peraga juga berfungsi untuk melatih siswa berpikir lebih kritis dan pembelajaran pun akan lebih menarik karena anak didik dapat melihat dan mengamati langsung peristiwa yang terjadi serta bertambah pula pengalamannya (Nur et al., 2019; Rahayu, 2019; Susanto, 2016).

Pembelajaran dapat dikatakan tercapai bila tujuannya tersebut telah berhasil dan terlaksana, akan tetapi pada kenyataannya terdapat beberapa lembaga pendidikan yang belum berhasil dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Kenyataan tersebut terbukti melalui hasil pengamatan dalam kegiatan belajar mengajar IPA di Sekolah Dasar (SD) Negeri 2 Merauke pada tanggal 23 November 2019, bahwa terlihat beberapa masalah ketika proses belajar mengajar berlangsung. Masalah tersebut di antaranya adalah siswa tidak memusatkan perhatiannya secara penuh selama mengikuti pembelajaran. Selain itu siswa kurang antusias dan cenderung bercerita dengan kawan sebangkunya ketika guru sedang membawakan pelajaran di depan kelas. Hal tersebut mengakibatkan kegiatan pembelajaran tidak kondusif dan berjalan dengan semestinya seperti tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Para dewan guru di SD Negeri 2 Merauke juga telah menyampaikan sebelumnya bahwa siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung, jika tidak memakai alat peraga akan terjadi sedikit masalah yakni niat mengikuti pembelajarannya kurang. Dewan guru juga menyadari jika mengajar itu tidaklah gampang seperti yang dilihat orang. Oleh sebab itu mengajar dengan memanfaatkan alat peraga diharapkan dapat mencapai tujuan belajar, tetapi juga dengan melihat waktu dan kondisi serta keadaan dari peserta didik.

Kesimpulan yang dapat ditarik oleh peneliti di sini adalah alat peraga mempunyai peranan dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, di sini peneliti tertarik untuk menyusun suatu penelitian pengembangan alat peraga, terkhusus pada materi pesawat Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sriwijaya

sederhana jenis tuas golongan pertama yang di mana alat peraga tersebut dapat digunakan oleh siswa kelas V Sekolah Dasar. Adapun alasan peneliti sendiri memilih mengembangkan alat peraga tersebut karena belum adanya pengembangan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama yang dilakukan guru di mana dengan pengembangan alat peraga tersebut nantinya dapat menunjang dan meningkatkan kualitas belajar mengajar di sekolah.

## **METODE**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian pengembangan atau biasa disebut *Research & Development (R&D)*. Model Pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Adapun dalam model pengembangan ADDIE ini memiliki lima tahapan. Kelima tahapan itu adalah tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*) dan yang terakhir adalah tahap evaluasi (*evaluation*). Namun, penelitian pengembangan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama yang diperuntukkan kelas V sekolah dasar yang peneliti buat ini hanya sampai pada tahapan ketiga yaitu tahap pengembangan dan tidak dapat dilanjutkan pada tahapan kelima (tahap evaluasi) karena tidak memungkinkannya situasi serta kondisi untuk dilanjutkan pada tahapan akhir akibat pandemi covid-19 yang mengakibatkan tidak berjalan kondusif pembelajaran di sekolah.

Adapun susunan ketiga tahapan tersebut dimulai dari tahapan pertama yaitu tahap analisis, di mana peneliti menganalisis potensi masalah yang diperoleh pada observasi di SD Negeri 2 Merauke pada pembelajaran IPA, bahwa telah dibutuhkannya pengembangan alat peraga peraga dalam pembelajaran IPA karena tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Hal itu dapat terjadi karena kurangnya antusias siswa saat guru sedang menyampaikan materi di depan kelas jika guru mengajar tidak menggunakan alat peraga pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti melakukan sebuah pengembangan alat peraga pada mata pelajaran IPA berupa alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama untuk siswa kelas V sekolah dasar. Tahapan kedua yaitu tahapan desain, peneliti mulai mendesain alat peraga tersebut dan mengumpulkan bahan-bahan yang nantinya akan dipergunakan dalam proses pembuatan produk yang dikembangkan.

Adapun produk yang dikembangkan dengan berbahankan dari limbah kayu yang peneliti peroleh dari meubeler di mana pemilihan bahan kayu tersebut diharapkan dapat bertahan lebih lama, sehingga alat peraga yang dikembangkan memiliki spesifikasi dengan wujud yang memiliki sifat kuat dan kokoh, mudah dipindahkan dengan memilih dan mempertimbangkan jenis dan ukuran kayu yang akan digunakan serta keamanan

penggunaannya yang tidak membahayakan siswa. Dan tahapan ketiga yaitu pengembangan, di mana peneliti mulai merakit semua bahan yang telah dipersiapkan pada tahap kedua menjadi sebuah contoh benda yang tergolong dalam tuas golongan pertama yaitu jungkat-jungkit dan linggis. Tahapan ini juga merupakan tahapan inti dari penelitian pengembangan ini karena setelah alat peraga selesai dibuat, maka akan dilakukannya uji kevalidan dan kepraktisan. Uji kevalidan dilakukan oleh dua orang pakar/ahli yang dengan berkualifikasi S2 dan telah mengampu mata kuliah media pembelajaran sedangkan uji kepraktisan dilakukan oleh tiga orang siswa Sekolah Dasar.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa angket untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari alat peraga yang akan dikembangkan. Indikator keberhasilan dari penelitian pengembangan yang telah peneliti buat ini dapat dikatakan berhasil apabila hasil dari lembar angket kevalidan dan lembar angket kepraktisan menunjukkan pada tingkat pencapaian 61%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama merupakan hasil utama dalam penelitian pengembangan ini. Adapun di dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada model pengembangan ADDIE yang telah peneliti batasi pada tahap pengembangan (*development*). Adapun hasil tiap tahapan adalah sebagai berikut:

### **Tahap Analisis (*Analysis*)**

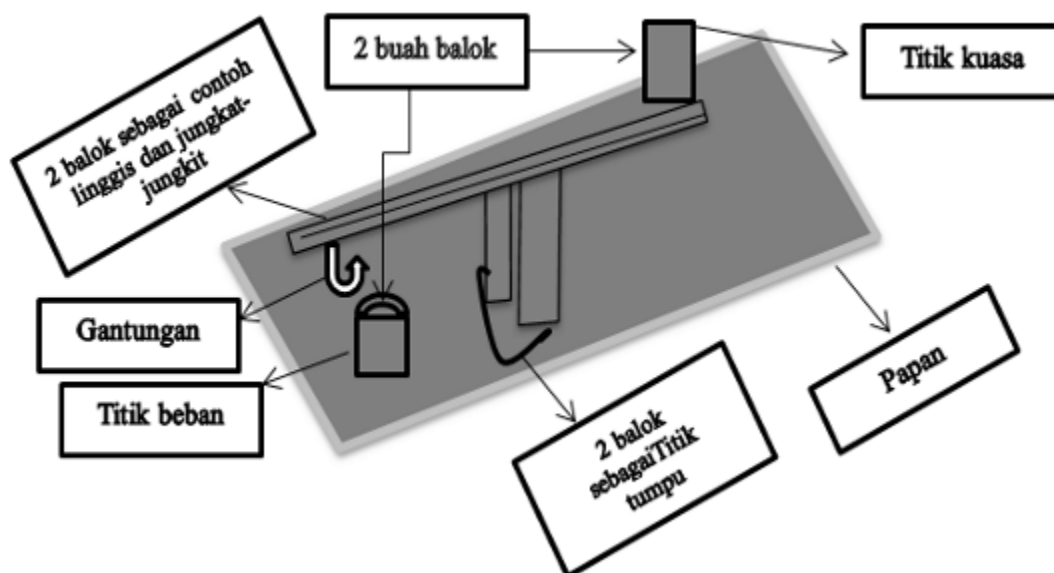
Proses belajar mengajar di sekolah dilakukan guna memberikan ilmu kepada peserta didik dari yang awalnya tidak tahu menjadi tahu sehingga terciptalah pengetahuan. Hal tersebut menarik perhatian penulis untuk menganalisis proses pembelajaran yang berlangsung guna melihat apakah ada masalah atau kendala dalam kegiatan tersebut. Hasil analisis yang peneliti peroleh pada tahapan ini berupa kurangnya antusias dan perhatian siswa dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang hendak dicapai tidak terpenuhi. Hal tersebut dapat terjadi karena ketika proses pembelajaran tidak disertai alat peraga. Menurut pengakuan para dewan guru di SD Negeri 2 Merauke siswa jika dalam pembelajaran tidak menggunakan alat peraga niat belajarnya kurang.

Masalah di atas menjadi jawaban bahwasanya telah dibutuhkan sebuah media pembelajaran di mana peneliti akan melakukan sebuah pengembangan media pembelajaran berupa alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama untuk siswa kelas V sekolah dasar.

### **Tahap Desain (*Design*)**

Setelah menganalisis kebutuhan siswa, tahapan selanjutnya ialah mendesain dan mengumpulkan bahan-bahan yang nantinya akan dipergunakan dalam proses pembuatan produk yang dikembangkan. Dalam tahap desain ini, peneliti berupaya mengembangkan sebuah media berupa alat peraga yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran IPA pada materi pesawat sederhana terkhusus pada jenis tuas golongan pertama. Bentuk dari alat peraga yang dikembangkan berupa contoh dari benda-benda yang menggunakan prinsip dari tuas golongan pertama yang di mana letak dari titik tumpu pada benda berada ditengah-tengah diantara titik beban dan titik kuasa.

Contoh dari benda yang dikembangkan dalam alat peraga ini berupa jungkat-jungkit dan linggis. Adapun bahan yang nantinya akan dipergunakan ialah dengan menggunakan bahan dasar limbah kayu yang diperoleh melalui meubeler yang merupakan tetangga peneliti sendiri. Adapun bahan-bahan yang diperlukan adalah sebagai berikut: (a) sebuah papan untuk dipergunakan sebagai alas dasarnya, (b) dua batang balok sebagai tumpuan (titik tumpu) dan dua buah balok sebagai titik beban dan titik kuasa yang telah dipotong sama besar, (c) dua batang balok yang akan dipergunakan sebagai contoh dari tuas golongan pertama itu sendiri, yakni jungkat-jungkit dan linggis, (d) satu buah gantungan untuk menggantungkan titik beban, (e) Satu buah baut berukuran 10 milimeter (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Desain pembuatan alat peraga

### **Tahap Pengembangan (*Development*)**

Pada tahapan ini, peneliti mulai merakit semua bahan yang telah dipersiapkan pada tahap kedua menjadi sebuah contoh benda yang tergolong dalam tuas golongan pertama yaitu jungkat-jungkit dan linggis yang dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Proses perakitan alat peraga

Adapun setelah proses perakitan peneliti melakukan penyempurnaan serta mempercantik alat peraga yang telah dirangkai yang kemudian diberikan warna. Adapun hasil dari pengembangan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Penyempurnaan alat peraga

Setelah pengembangan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama telah selesai dibuat, maka langkah selanjutnya adalah dengan melakukan uji kevalidan yang dilakukan oleh dua orang pakar/ahli yang dengan berkualifikasi S2 dan telah mengampu mata kuliah media pembelajaran.

## **Hasil Kevalidan Dan Kepraktisan Alat peraga**

Pengembangan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama dapat dikatakan berhasil apabila validator telah menyatakan bahwa alat peraga layak untuk digunakan dan mendapatkan respon positif dari peserta didik. Pembahasan hasil kevalidan dan kepraktisan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama adalah sebagai berikut:

### **Kevalidan Alat Peraga**

Validator yang memberikan penilaian terhadap alat peraga dalam penelitian ini adalah dosen dari Jurusan Pendidikan Fisika yakni Bapak Supriyadi, S.Pd., M.Pd sebagai ahli materi dan dosen dari Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar sendiri yakni Bapak Fredy, S.Pd., M.Pd sebagai ahli media. Adapun peneliti mulai melakukan proses validasi kepada kedua ahli pada tanggal 07 september 2020 dengan hasil sebagai berikut:

#### ***Validasi Ahli Materi***

Validasi ini dilakukan di laboratorium Jurusan Pendidikan Fisika oleh Bapak Bapak Supriyadi, S.Pd., M.Pd selaku validator materi. Adapun penilaian alat peraga oleh validator materi terdiri dari beberapa aspek penilaian yaitu, konsep dasar materi, relevansi, kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran, keakuratan dan kelengkapan sajian. Dari semua aspek tersebut, terdapat deskripsi yang akan diberikan penilaian oleh validator di mana jumlah dari seluruh deskripsi dari semua aspek berjumlah 20 deskripsi penilaian. Hasil kevalidan alat peraga pada lembar angket validasi menunjukkan nilai sebesar 82% dengan mengikuti revisi sesuai saran validator.



Gambar 5. Proses validasi oleh validator materi

#### ***Validasi Ahli Media***

Validasi oleh validator media pembelajaran dilakukan setelah mendapatkan penilaian dari validator materi, di mana yang menjadi validator media adalah dosen dari Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar sendiri yakni Bapak Fredy, S.Pd., M.Pd. Penilaian yang  
Program Studi Pendidikan Fisika  
Universitas Sriwijaya

diberikan oleh validator media terdiri beberapa aspek penilaian. Adapun aspek penilaian tersebut terdiri dari aspek tampilan umum, tampilan khusus, penyajian media dan manfaat media.

Dari semua aspek tersebut, terdapat deskripsi yang akan diberikan penilaian oleh validator di mana jumlah dari seluruh deskripsi dari semua aspek berjumlah 22 deskripsi penilaian. Adapun hasil uji kevalidan oleh validator media mendapatkan nilai sebesar 69,09% dengan dengan melakukan revisi sesuai saran yang diberikan oleh validator.




Gambar 6. Proses validasi oleh vallidator media

### Hasil Revisi Alat Peraga

Sebelum dilakukannya uji kepraktisan melalui uji coba terbatas, tahap setelah validasi ialah merevisi alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama sesuai saran dari kedua validator. Adapun revisi/perbaikan yang perlu dilakukan disini menurut validator materi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Alat peraga sebelum dan sesudah direvisi

No.	Saran	Sebelum direvisi	Setelah direvisi
1	Validator materi: 1. Beri keterangan tempat/letak atau bagian-bagian dari alat peraga 2. Timbang beban menggunakan neraca 3. Beri pewarnaan yang lebih menarik		



- 2 Validator media:
  1. Beri keterangan pada masing-masing unsur
  2. Beri perpaduan warna yang menarik perhatian siswa
  3. Berikan pedoman penggunaan



Adapun peneliti melakukan revisi/perbaikan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama ini selama 3 hari. Setelah selesai dilakukannya revisi, pada tanggal 10 september 2020 peneliti kembali kepada kedua validator dengan membawa alat peraga untuk memperlihatkan hasil revisi yang telah dilakukan.

### **Hasil Rekapitulasi Validasi Alat Peraga**

Setelah dilakukannya proses validasi dan penilaian yang dilakukan oleh kedua validator, langkah selanjutnya ialah merekapitulasi atau membuat rata-rata penilaian dari keduanya sehingga hasil akhirnya nanti akan menentukan layak tidaknya alat peraga yang telah dikembangkan. Adapun hasil rekapitulasi penilaian dari kedua validator adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi penilaian validator

No	Validator	Skor	Nilai
1	Validator Materi	82	82%
2	Validator Media	76	69,09%
3	Rata-rata		75,545%

Dari hasil akhir rekapitulasi/rata-rata di atas, maka dapat dinyatakan bahwa alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama masuk dalam kriteria layak/valid untuk digunakan dengan tingkat pencapaian penilaian sebesar 75,545% dan direvisi sesuai dengan saran serta arahan dari kedua validator.

### **Kepraktisan Alat Peraga**

Setelah dilakukannya validasi dan perbaikan sesuai saran dari validator terhadap alat peraga, maka langkah selanjutnya ialah dengan menguji kepraktisan dari alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama yang akan dilakukan oleh tiga orang siswa kelas VI sekolah dasar.

Adapun penilaian terkait dalam mencari nilai praktis yang akan dilakukan oleh tiga orang siswa ini terdiri dari beberapa aspek yang terdiri dari aspek pembelajaran, bentuk media, kualitas media dan fungsi media. Dari semua aspek tersebut, terdapat deskripsi yang akan diberikan penilaian oleh siswa di mana jumlah dari seluruh deskripsi dari semua aspek berjumlah 18 deskripsi penilaian.

Hasil dari angket respon peserta didik oleh ketiga siswa kelas VI tersebut adalah sebagai berikut:

### ***Respon Siswa Pertama***

Perolehan nilai praktis oleh siswa pertama dilakukan pada tanggal 20 september 2020. Hasil dari lembar angket kepraktisan menunjukkan tingkat pencapaian sebesar 82,22%.



**Gambar 7.** Uji kepraktisan oleh siswa pertama

### ***Respon Siswa Kedua***

Uji kepraktisan guna mengetahui respon dari siswa kedua mengenai alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama dilakukan pada tanggal 30 september 2020. Uji kepraktisan ini dilakukan di rumah siswa. Adapun dalam pelaksanaannya, hasil dari angket kepraktisan media pembelajaran memperoleh tanggapan dengan nilai sebesar 97,8%.



**Gambar 8.** Uji kepraktisan oleh siswa kedua

### **Respon Siswa Ketiga**

Pelaksanaan uji kepraktisan oleh siswa ketiga dilakukan pada tanggal 30 September 2020 dan bertempat di rumah siswa kedua yang merupakan saudara sekaligus teman mengaji dari siswa kedua. Adapun hasil dari angket respon dari alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama mendapatkan nilai respon sebesar 90%.



**Gambar 9.** Uji kepraktisan oleh siswa ketiga

### **Hasil Rekapitulasi Kepraktisan Alat peraga**

Setelah dilakukannya uji kepraktisan oleh tiga orang siswa, langkah selanjutnya ialah merekapitulasi atau membuat rata-rata penilaian dari ketiganya sehingga hasil akhirnya nanti akan menentukan praktis tidaknya alat peraga yang telah dikembangkan. Adapun hasil rekapitulasi penilaian dari ketiga siswa tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.** Rekapitulasi penilaian siswa

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1	Siswa 1	74	82,22%
2	Siswa 2	88	97,8%
3	Siswa 3	81	90%
4	Rata-rata		90,007%

Dari hasil akhir rekapitulasi/rata-rata penilaian ketiga orang siswa di atas, maka dapat dinyatakan bahwa alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama masuk dalam kriteria sangat positif/sangat praktis untuk digunakan dengan tingkat pencapaian penilaian sebesar 90,007%.

Hasil rekapitulasi validator untuk uji kelayakan yang telah mencapai nilai 75,545% dan rekapitulasi respon siswa untuk uji kepraktisan yang telah mencapai 90,007%, menunjukkan bahwa alat tersebut telah mencapai indikator keberhasilan. Adapun indikator keberhasilan adalah sebesar 61%. Dari hasil rekapitulasi tersebut, dapat diambil kesimpulan

bahwa alat peraga yang dikembangkan masuk dalam kategori layak dan sangat praktis untuk digunakan.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian pengembangan yang telah disusun oleh peneliti disini mengembangkan sebuah produk berupa alat peraga yang di mana alat peraga tersebut dapat dipergunakan pada mata pelajaran IPA pada materi pesawat sederhana kelas V Sekolah Dasar yang mulai diajarkan pada semester genap. Peneliti mengembangkan alat peraga ini dengan berdasarkan kebutuhan siswa melalui berbagai tahapan yang telah peneliti lalui. Adapun tahapan dalam penelitian pengembangan yang telah disusun oleh peneliti yaitu dengan mengacu model penelitian pengembangan dari ADDIE yang memiliki lima tahapan. Kelima tahapan itu adalah tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi dan yang terakhir adalah tahap evaluasi. Dari kelima tahapan ADDIE tersebut, peneliti membatasi hanya sampai pada tahapan pengembangan (*development*) dikarenakan tidak memungkinkannya situasi serta kondisi untuk dilanjutkan pada tahapan akhir akibat pandemi covid-19 yang mengakibatkan tidak berjalan kondusif pembelajaran di sekolah.

Pada penelitian pengembangan yang telah disusun ini, setelah dilaksanakannya semua tahapan hingga pada saat proses validasi oleh tim ahli dan penyempurnaan alat peraga, dilakukan uji kepraktisan kepada tiga orang siswa Sekolah Dasar kelas VI. Adapun hasil dari validasi tim ahli hingga hasil dari uji kepraktisan kepada siswa menunjukkan nilai valid, layak, positif dan praktis terkait dengan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama yang telah dikembangkan. Dengan demikian, maka berbagai tahapan yang telah dilalui hingga pada saat validasi dan kepraktisan terkait dengan produk yang telah dikembangkan, dapat dikatakan berhasil dan layak dipergunakan pada bangku Sekolah dasar terkhusus pada kelas V, karena indikator keberhasilan yang telah terpenuhi.

Melalui uji kepraktisan alat peraga terhadap siswa dengan penilaian yang telah diberikan juga dapat diambil sebuah kesimpulan di mana peran dari alat peraga berpengaruh terhadap pembelajaran di kelas, dapat mempengaruhi hasil belajar dan membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian-penelitian pengembangan dan pendapat dari para ahli yang di mana alat peraga menurut Estiningsih dalam Prastowo (Prastowo, 2015) dapat menggambarkan karakteristik dalam pembelajaran. Pendapat Nasution (Nasution, n.d.) bahwa dibutuhkan suatu alat peraga sebagai pembantu dalam mengajar agar lebih efektif. kemudian pendapat Sudjana (Sudjana, 2016) yang mengemukakan bahwa, anak didik mudah mengerti pembelajaran apabila mengajar dengan alat peraga.

Dalam pelaksanaan penelitian pengembangan alat peraga ini juga terdapat suatu kendala atau keterbatasan. Kendala tersebut adalah di mana penelitian ini yang seharusnya memiliki lima tahap, hanya dapat terlaksana pada tiga tahapan, yaitu tahapan pengembangan (*development*). Hal tersebut dapat terjadi karena tidak memungkinkannya situasi serta kondisi untuk dilanjutkan pada tahapan akhir akibat pandemi covid-19 yang mengakibatkan tidak berjalannya dengan kondusif pembelajaran di sekolah. Adapun untuk mengatasi keterbatasan tersebut, peneliliti akan terus melanjutkannya saat menjadi guru nanti dan harapan besar peneliti adalah adanya kelanjutan penelitian pengembangan alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama ini dari adik-adik mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama telah layak digunakan dalam pembelajaran IPA Terpadu. Hal tersebut dibuktikan dari hasil rekapitulasi penilaian oleh kedua validator dengan tingkat pencapaian nilai sebesar 75,545% dengan kategori layak/valid. Uji kepraktisan yang dilakukan oleh tiga orang siswa kelas VI sekolah dasar guna mencari nilai praktis dari alat peraga pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama ini dinyatakan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil rekapitulasi penilaian oleh ketiga siswa dengan tingkat pencapaian nilai sebesar 90,007% dengan kategori sangat positif/sangat praktis.

### **Saran**

Saran yang dapat disampaikan melalui penelitian pengembangan ini ialah adanya lanjutan penelitian dari adik-adik mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar untuk menyempurnakannya hingga tahapan akhir. Dan untuk penelitian pengembangan selanjutnya ialah teruslah berkreasi dengan menciptakan hal-hal baru sehingga dapat menunjang proses pembelajaran di kelas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hermansyah, A. K. (2016). MEDIA PEMBELAJARAN PENGHANTAR BERPOLA PIKIR GLOBAL Instructional Media As Conductor To Global Mindset. *Prosiding Seminar Nasional II Tahun 2016, Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP Dengan Pusat Studi Lingkungan Dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang Malang, 26 Maret 2016, 198–212.*
- Hurit, A. A., & Harmawati, D. (2019). Analisis Kesiapan Guru dalam Mengimplementasikan

- Kurikulum 2013 di SD Inpres Gudang Arang Merauke. *Musamus Journal of Primary Education*, 116–123. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v1i2.1469>
- Nasution. (n.d.). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. PT Bumi Aksara.
- Nur, A. S., Nggaruaka, T., & Hermansyah, A. K. (2019). PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BACA TULIS HITUNG (CALISTUNG) BAGI MASYARAKAT DI DISTRIK ULILIN. *Sarwahita*, 16(02), 105–115. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.162.02>
- Prastowo, A. (2015). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tematik terpadu implementasi kurikulum 2013 untuk SD/MI*. Prenadamedia Group.
- Rahayu, D. P. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Datar di Kelas III Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 061–072. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v1i2.1464>
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Susanto. (2016). *Teori-teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenada Media Group.