

Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Pesawat Sederhana di Sekolah Dasar

Berilana Putri Febriani⁽¹⁾, Shabrina Nuril Fadlilah⁽²⁾, Febrian Galih Setiaji⁽³⁾

Abstract

Learning simple machines is an important part of elementary school science, but students often have difficulty understanding the concepts when learning is delivered only through lectures or textbooks. This study aims to develop learning media on simple machines for fifth-grade students to make the material easier to understand and more engaging. The development process was carried out using the ADDIE model, which includes the stage of analysis, design, development, and evaluation. The result indicates that the developed learning media can improve students' conceptual understanding, increase their motivation, and create a more interactive learning experience. It is recommended that teachers implement this learning media in the classroom to enhance students' comprehension and interest in learning simple machines.

Keywords: Science, simple machine, media, elementary school

Abstrak

Pembelajaran pesawat sederhana di sekolah dasar sering membuat siswa kesulitan memahami konsep karena pembelajaran hanya dilakukan melalui ceramah atau dari buku pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi pesawat sederhana bagi siswa kelas V SD agar lebih mudah dipahami dan menarik. Proses pengembangan dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, dan evaluasi. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif. Disarankan agar guru menggunakan media pembelajaran ini di kelas untuk membantu siswa memahami materi pesawat sederhana dengan lebih baik dan menyenangkan.

Kata kunci: IPAS, Pesawat Sederhana, Media Pembelajaran, Sekolah Dasar

Universitas PGRI Semarang | ffebriangalih48@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah dasar bertujuan untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS menekankan pada pemahaman konsep yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna.

Pada pembelajaran IPAS kelas V SD, salah satu materi yang dipelajari adalah pesawat sederhana. Materi ini membahas alat-alat yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari, seperti tuas, katrol, dan bidang miring. Pesawat sederhana membantu manusia melakukan pekerjaan dengan lebih mudah. Oleh karena itu, materi ini seharusnya mudah dipahami siswa jika disampaikan dengan cara yang tepat. Namun, pada kenyataannya, masih banyak siswa yang merasa bingung ketika mempelajari cara kerja pesawat sederhana.

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya pada materi pesawat sederhana kelas V, bertujuan agar siswa memahami konsep alat yang mempermudah pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Namun, berdasarkan hasil kajian Puspita, Wulandari, dan Hasannah (2025), materi pesawat sederhana masih dianggap sulit oleh siswa karena konsep gaya dan cara kerjanya tidak mudah dibayangkan. Konten pembelajaran sering disajikan secara umum tanpa penjelasan yang kontekstual dengan pengalaman siswa. Akibatnya, siswa hanya menghafal jenis pesawat sederhana tanpa benar-benar memahami fungsinya. Permasalahan konten ini menunjukkan bahwa materi pesawat sederhana masih perlu disajikan dengan pendekatan yang lebih konkret dan dekat dengan kehidupan siswa.

Selain masalah pada konten, pembelajaran pesawat sederhana juga menghadapi permasalahan dari sisi teknologi pembelajaran yang digunakan. Andini dan Kurniawati (2023) menyebutkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak bergantung pada buku teks dan penjelasan lisan guru. Penggunaan teknologi pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal untuk membantu visualisasi konsep. Padahal, teknologi dapat membantu menampilkan cara kerja pesawat sederhana secara lebih jelas dan menarik. Keterbatasan pemanfaatan teknologi ini membuat pembelajaran menjadi kurang variatif dan kurang mendukung pemahaman siswa.

Beberapa peneliti sebelumnya telah mencoba mengembangkan media pembelajaran untuk materi pesawat sederhana dengan berbagai bentuk. (Oktavianti & Susarno, 2021.) mengembangkan media simulasi pesawat sederhana yang terbukti membantu siswa memahami konsep melalui tampilan visual interaktif. (Ardy & Freindha, 2023) mengembangkan media (Septianingsih et al., 2024.) audio visual pada materi gaya dan pesawat sederhana untuk siswa sekolah dasar. Selain itu memanfaatkan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran IPAS materi pesawat sederhana. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan minat dan keaktifan siswa, meskipun masih diperlukan pengembangan media yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD.

Permasalahan lain yang muncul adalah belum terpenuhinya kebutuhan pengguna, yaitu siswa dan guru, dalam pembelajaran pesawat sederhana. Siswa kelas V SD memiliki karakteristik senang belajar melalui praktik, pengamatan langsung, dan media visual yang sederhana. Namun, media yang tersedia belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan tersebut. Guru juga membutuhkan media yang mudah digunakan, tidak rumit, dan dapat diterapkan sesuai kondisi kelas. Hal ini sejalan dengan temuan Andini dan Kurniawati (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan pengguna agar efektif digunakan di kelas.

Berdasarkan permasalahan konten, teknologi, dan kebutuhan pengguna yang telah diuraikan, maka diperlukan pengembangan media pembelajaran yang sesuai untuk materi pesawat sederhana. Media yang dikembangkan diharapkan mampu menyajikan konten secara konkret, memanfaatkan teknologi secara sederhana, dan sesuai dengan kebutuhan siswa kelas V SD. Media ini juga diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan materi dengan lebih mudah dan menarik. Dengan adanya media pembelajaran yang tepat, pembelajaran IPAS dapat berlangsung lebih aktif dan bermakna. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran pada materi pesawat sederhana untuk siswa kelas V sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Pandean Lamper 02 pada tanggal 12 Desember 2025. Subjek penelitian terdiri dari 18 siswa kelas V SD Negeri Pandean Lamper 02. Kegiatan penelitian dilakukan melalui pembelajaran materi pesawat sederhana yang disampaikan guru dengan memanfaatkan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design Development, Implementation, Evaluation*) untuk menghasilkan media pesawat sederhana bagi siswa kelas V SD. Model ADDIE dipilih agar pengembangan media dilakukan secara sistematis melalui tahap-tahap yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi media.

Tahap Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa dan guru terkait materi pesawat sederhana. Analisis ini dilakukan secara deskriptif berdasarkan kajian pustaka, pengalaman pengajar, dan observasi kondisi kelas. Dalam tahap ini, peneliti memprediksi kesulitan siswa dalam memahami konsep pesawat sederhana, seperti tuas, katrol, bidang miring, dan roda berporos, serta menetapkan tujuan pengembangan media pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD yang membutuhkan media pembelajaran visual dan interaktif agar konsep dapat dipahami secara lebih konkret.

Tahap Desain merupakan proses perancangan media pembelajaran. Media dirancang dalam bentuk konsep, sketsa, *storyboard* yang menyajikan berbagai jenis pesawat sederhana secara visual dan interaktif. Alur penyampaian materi, ilustrasi dan tampilan media disusun agar mudah dipahami siswa dan dapat meningkatkan minat belajar. Desain media juga mempertimbangkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, sehingga materi disajikan

dengan langkah-langkah yang logis dan menarik. Pada tahap ini peneliti menyiapkan seluruh komponen media, termasuk skema alat pesawat sederhana.

Tahap Pengembangan dalam pembuatan media pembelajaran berdasarkan desain yang telah dibuat. Media dikembangkan dalam bentuk visual dan interaktif, dengan simulasi materi pesawat sederhana. Instrumen yang digunakan meliputi wawancara guru dan siswa dengan pertanyaan mengenai kesulitan siswa dalam memahami materi, harapan terhadap media pembelajaran, dan metode penyampaian yang efektif. Wawancara dilaksanakan sekitar 30 menit. Selain itu observasi aktivitas belajar siswa, dokumentasi proses pembuatan media, serta tes pemahaman konsep digunakan untuk menilai kelayakan dan keefektifitas media secara deskriptif. Tes yang digunakan memiliki indikator pemahaman konsep, kemampuan mengidentifikasi jenis pesawat sederhana, serta keterampilan menerapkan konsep dalam contoh sehari-hari.

Tahap Implementasi dilakukan secara simulatif, di mana media pembelajaran dipresentasikan guru sesuai urutan dan alur yang telah dirancang. Proses implementasi dijelaskan melalui skenario pembelajaran yang memprediksi interaksi siswa dengan media, respon belajar siswa, dan tingkat keterlibatan siswa. Wawancara siswa dilakukan untuk menilai pemahaman dan ketertarikan mereka terhadap media, sedangkan observasi digunakan untuk memprediksi bagaimana media mendukung aktivitas belajar siswa dan interaksi siswa selama pembelajaran materi pesawat sederhana.

Tahap Evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan yang efektifitas media pembelajaran berdasarkan masukan guru, prediksi respon siswa, observasi, dokumentasi, dan hasil tes simulasi. Evaluasi ini digunakan untuk merevisi media agar lebih optimal sebelum digunakan secara nyata. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, dengan mengkategorikan hasil observasi, merangkum jawaban tes dan menilai hasil dokumentasi media aktivitas pembelajaran. Analisis ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas media pembelajaran, potensi peningkatan pemahaman siswa, dan efektifitas media dalam mendukung proses pembelajaran materi pesawat sederhana.

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana. Data hasil observasi digunakan untuk melihat tingkat keaktifan dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran menggunakan media diorama, dengan memperhatikan keterlibatan siswa dalam mengamati, bertanya, dan berdiskusi. Hasil observasi kemudian dideskripsikan untuk menggambarkan respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran.

Data wawancara guru dan siswa dianalisis dengan cara merangkum dan mengelompokkan jawaban berdasarkan kesamaan tema, seperti kemudahan penggunaan media, kejelasan materi, serta kendala muncul Selama pembelajaran. Wawancara digunakan untuk mengetahui kelayakan media dan kesesuaiannya dengan pembelajaran IPAS sedangkan wawancara siswa digunakan untuk mengetahui tingkat ketertarikan dan pemahaman siswa terhadap materi pesawat sederhana.

Data tes dianalisis dengan menghitung jawaban siswa berdasarkan indikator Pemahaman konsep pesawat sederhana, meliputi kemampuan Identifikasi jenis pesawat sederhana menjelaskan fungsi dan cara kerjanya, serta memberikan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan media pembelajaran.

Data dokumentasi berupa foto media, proses pembelajaran, dan aktivitas siswa dianalisis sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi, wawancara, dan tes. Seluruh data yang diperoleh kemudian disimpulkan secara deskriptif untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas media pesawat sederhana, kelebihan dan kekurangan serta rekomendasi perbaikan media pada pembelajaran pesawat sederhana di kelas V SD.

HASIL

Hasil penelitian ini menyajikan temuan dari proses pengembangan media pembelajaran pesawat sederhana untuk siswa kelas V yang dilakukan dengan menggunakan model AADIE (analysis, design, development, implementation, evaluation). Data penelitian diperoleh melalui wawancara dengan guru dan siswa, observasi selama kegiatan pembelajaran, tes hasil belajar, serta dokumentasi. Penyajian hasil penelitian disusun berdasarkan tahapan dalam model ADDIE. Hasil tahap analisis memuat temuan awal terkait kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang dihadapi siswa dalam memahami materi pesawat sederhana. Tahap desain menjelaskan perencanaan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap pengembangan berisi hasil pembuatan dan penyempurnaan media pembelajaran pesawat sederhana. Tahap implementasi Menyajikan hasil penggunaan media pembelajaran di kelas serta respon guru dan siswa. Selanjutnya tahap evaluasi memuat hasil penilaian terhadap media dan rekomendasi perbaikan berdasarkan temuan selama penelitian. Dengan penyajian hasil penelitian ini, diharapkan proses dan hasil pengembangan media pembelajaran pesawat sederhana dapat dipahami secara menyeluruh dan sistematis.

Dalam analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran IPA pada matahari pesawat sederhana di kelas V SD negeri Pandean Lamper 02. Analisis dilakukan melalui kegiatan observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru kelas V. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran Masih didominasi dengan metode ceramah dan penggunaan buku pembelajaran, sehingga siswa belum banyak terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas dan belum memberikan pengalaman belajar secara konkret kepada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, diperoleh informasi bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pesawat sederhana tidak, khususnya pada materi katrol dan roda berporos. Guru menyampaikan bahwa siswa akan lebih mudah memahami materi apabila disajikan dengan media pembelajaran yang bersifat nyata dan dapat diamati secara langsung. Selain itu, Guru menyampaikan bahwa

media pembelajaran yang digunakan selama ini belum sepenuhnya membantu siswa dalam memahami cara kerja pesawat sederhana.

Hasil analisis karakteristik siswa menunjukkan bahwa siswa kelas V cenderung lebih tertarik dan mudah memahami materi apabila pembelajaran disertai dengan media visual dan benda konkret. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran berupa diorama pesawat sederhana yang dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih jelas dan menarik.

Tahap desain dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti merancang media pembelajaran pesawat sederhana yang disesuaikan dengan materi IPAS kelas V. Media dirancang dalam bentuk drama yang memuat beberapa jenis pesawat sederhana dalam, yaitu tuas adalah, bidang miring, roda berporos, dan katrol. Perencanaan media bertujuan agar siswa dapat melihat secara langsung bentuk dan cara kerja setiap jenis pesawat sederhana.

Selain merancang media telekoma pada tahap desain juga disusun perangkat pendukung penelitian. Perangkat tersebut meliputi pedoman wawancara guru telekoma pedoman wawancara siswa adalah, gambar observasi pembelajaran tidak, serta instrumen tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 butir. Soal tes disusun berdasarkan indikator Pemahaman konsep pesawat sederhana yang meliputi tuas, bidang miring, roda berporos, katrol, dan penerapan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil tahap desain menghasilkan rancangan media pembelajaran pesawat sederhana beserta instrumen penelitian yang akan digunakan pada tahap pengembangan dan implementasi. Tahap pengembangan merupakan tahapan pembuatan media pembelajaran berdasarkan rancangan yang telah disusun pada tahap desain teras. Media pembelajaran dikembangkan dalam bentuk diorama pesawat sederhana menggunakan bahan tripleks dan bahan pendukung lainnya pada titik diorama dibuat dengan memperhatikan kemudahan pengguna pada, kekuatan bahan pada, serta kesesuaian media dengan karakteristik siswa kelas V.

Media pembelajaran yang dikembangkan memuat contoh pesawat sederhana berupa jungkat-jungkit dan gerobak Sorong sebagai representasi tuas, papan miring sebagai contoh bidang miring, tiga katrol yang direpresentasikan menjadi tiga jenis katrol serta kotak yang memiliki roda sebagai mobil-mobilan dan kotak biasa tanpa roda yang membandingkan bagaimana roda dapat membantu meringankan beban yang dibawa dibandingkan tanpa menggunakan roda sebagai contoh roda berporos pada titik media yang telah selesai dikembangkan kemudian siap digunakan sebagai alat bantu pembelajaran IPA di kelas V SD.

Hasil tahap pengembangan berupa media pembelajaran pesawat sederhana dapat digunakan dalam proses pembelajaran berarti titik media ini selanjutnya digunakan pada tahap implementasi untuk mengetahui respon guru dan siswa serta hasil pemahaman siswa terhadap materi pesawat sederhana.

Tahap implementasi dilakukan dengan menguji cobakan media pembelajaran diorama pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri Pandean Lamper 02 yang

berjumlah 18 siswa. Implementasi dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran Ips pada materi pesawat sederhana dengan menggunakan media yang telah dikembangkan pada titik pada tahap ini, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara guru, wawancara siswa, observasi, dan tes hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, diperoleh informasi bahwa media diorama pesawat sederhana membantu guru dalam menjelaskan materi pembelajaran. Guru menyampaikan bahwa siswa terlihat antusias dan tertarik selama pembelajaran berlangsung pada titik namun pada, guru juga menemukan beberapa kekurangan pada media Tara, khususnya pada bagian bidang miring, roda berporos, jungkat-jungkit pada, dan ukuran katrol yang masih Perlu diperbaiki agar lebih optimal digunakan dalam pembelajaran.

Berikut hasil wawancara Wawancara guru: Bagaimana pendapat Anda tentang media pesawat sederhana yang dibuat? Apakah tampilan visual media ini menarik untuk siswa kelas 5? Apakah penyampaian materi dalam media terasa jelas dan mudah dipahami? Apakah media ini membantu siswa memahami konsep pesawat sederhana seperti tuas, bidang miring, roda poros, dan katrol? Bagaimana respon atau antusiasme siswa saat menggunakan media ini? Apakah media ini membuat pembelajaran terasa lebih menyenangkan? Apakah ada bagian dari media yang menurut Anda membingungkan? Apa saja kekurangan yang Anda temukan pada media ini? Saran apa yang bisa Anda berikan untuk meningkatkan kualitas media ini? Apakah ukuran gambar, warna, dan tata letak media sudah sesuai untuk siswa kelas 5? Apakah media ini membantu guru dalam menjelaskan materi pesawat sederhana? Apakah waktu penggunaan media ini terasa efektif saat pembelajaran berlangsung? Menurut Anda, apakah media seperti ini sebaiknya dikembangkan menjadi bentuk yang lebih interaktif? Apakah media pesawat sederhana seperti ini diperlukan di SD kelas 5? Mengapa? Menurut Ibu/Bapak, apakah penjelasan menggunakan media ini terasa mudah disampaikan kepada siswa kelas 5?

Hasil Wawancara Guru Kelas 5 yaitu: Menurut saya, media diorama pesawat sederhana ini masih memiliki beberapa kekurangan. Bidang miringnya kurang lebar sehingga sulit digunakan saat praktik. Roda pada mobil juga belum bisa berputar dengan lancar, dan bagian jungkat-jungkit masih kurang kokoh. Tampilan media cukup menarik untuk siswa kelas 5 karena bentuknya nyata dan mudah dikenali. Penyampaian materi melalui media ini cukup jelas, terutama saat guru menjelaskan sambil menunjukkan bagian media. Media ini membantu siswa memahami konsep pesawat sederhana seperti tuas, bidang miring, roda berporos, dan katrol, meskipun masih perlu penjelasan tambahan dari guru. Siswa terlihat antusias dan tertarik saat media digunakan dalam pembelajaran. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru. Beberapa siswa masih bingung saat mencoba menggunakan katrol karena belum terbiasa. Media masih perlu perbaikan pada bagian yang bisa bergerak agar lebih kuat dan mudah digunakan siswa. Bidang miring sebaiknya dibuat lebih lebar, roda dibuat agar bisa berputar lebih lancar, dan jungkat-jungkit diperkuat. Ukuran dan warna sudah cukup

sesuai untuk siswa kelas 5, meskipun tata letaknya masih bisa dirapikan. Media ini cukup membantu guru dalam menjelaskan materi pesawat sederhana. Penggunaan media ini membuat pembelajaran lebih efektif, walaupun perlu waktu tambahan untuk mengatur alat. Media sebaiknya dikembangkan menjadi lebih interaktif agar siswa bisa mencoba langsung tanpa banyak bantuan guru. Media seperti ini tetap diperlukan di kelas 5 karena membantu siswa memahami materi secara konkret. Dengan adanya media ini, guru lebih mudah menyampaikan materi kepada siswa.

Wawancara siswa: Waktu belajar tadi, bagian mana yang paling kamu rasa susah? Saat melihat media pesawat sederhana, apakah kamu bisa mengikuti penjelasannya? Ada bagian dari penjelasan guru yang bikin kamu bingung ngga? Kamu merasa kurang paham di bagian tuas, katrol, roda poros, atau bidang miring? Menurut kamu, apa yang bikin kamu agak kesulitan saat mengerjakan soal tadi? Saat pembelajaran berlangsung, kamu bisa fokus atau sempat kepikiran hal lain? Waktu guru menjelaskan pakai media, menurutmu itu membantu atau malah belum cukup? Apakah gambarnya jelas dan membuat kamu mengerti, atau masih terasa sulit? Kamu lebih suka belajar dengan cara mendengar, melihat gambar, atau praktik langsung? Apa kamu merasa butuh penjelasan ulang atau contoh tambahan supaya lebih paham? Bagian mana yang ingin kamu pelajari lagi supaya bisa lebih mengerti? Tadi pas ngerjain soalnya, kamu yakin sama jawabanmu atau masih ragu? Kamu merasa waktunya cukup atau terburu-buru? Kalau belajar lagi, kamu pengen pakai media seperti tadi atau cara lain yang lebih kamu suka? Apa yang bisa membuatmu lebih semangat dan lebih mudah memahami materi ini?

Hasil Wawancara Siswa Kelas 5 (Siswa 1): Menurut saya tidak ada bagian yang terlalu susah. Saya bisa mengikuti penjelasan guru dengan baik. Tidak ada, penjelasannya jelas. Saya sudah paham tuas, katrol, roda berporos, dan bidang miring. Tidak ada, soalnya sesuai dengan penjelasan guru. Saya bisa fokus dari awal sampai akhir. Media sangat membantu saya memahami materi. Gambarnya jelas dan mudah dimengerti. Saya suka belajar dengan melihat media dan praktik langsung. Tidak perlu, penjelasan guru sudah jelas. Tidak ada, semua sudah saya pahami. Saya yakin dengan jawaban saya. Waktunya cukup dan tidak terburu-buru. Saya ingin belajar lagi menggunakan media seperti tadi. Belajar pakai media dan praktik langsung membuat saya lebih semangat.

Hasil Wawancara Siswa Kelas 5 (Duduk di Belakang) : Bagian katrol paling susah karena dari tempat duduk aku kurang kelihatan. Aku bisa mengikuti, tapi tidak semuanya karena media agak jauh dari tempat dudukku. Iya, aku bingung waktu guru jelasin katrol karena tidak kelihatan jelas. Aku kurang paham di bagian katrol. Aku kesulitan karena tidak melihat media dengan jelas dan tidak mencoba sendiri. Aku berusaha fokus, tapi kadang kurang karena tidak terlalu melihat medianya. Menurutku media membantu, tapi buat yang duduk di belakang masih kurang kelihatan. Gambarnya kurang jelas dari tempat dudukku, jadi agak susah dipahami. Aku lebih suka belajar dengan praktik langsung supaya lebih ngerti. Iya, aku butuh penjelasan ulang atau ditunjukkan lebih dekat.¹¹ Aku ingin belajar lagi bagian katrol. Aku masih ragu karena kurang paham materinya. Waktunya terasa agak cepat.¹⁴

Aku ingin pakai media yang sama tapi bisa dilihat lebih dekat atau dicoba sendiri. Kalau medianya dibawa ke belakang kelas atau aku bisa praktik langsung, aku jadi lebih semangat.

Berdasarkan hasil tes, terdapat beberapa indikator soal yang dijawab kurang tepat oleh siswa kesalahan jawaban paling banyak ditemukan pada indikator yang berkaitan dengan konsep Katrol dan Bidang Miring data hasil tes disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang yang menunjukkan jumlah kesalahan siswa pada setiap indikator soal.



Gamba 1. Diagram Batang Hasil Tes Siswa

Tabel 1. Indikator dan Rata-rata Hasil Tes

Indikator	Rata-rata Benar	Rata-rata Kesalahan
Penerapan	40	14
Katrol	13	41
Bidang Miring	5	31
Roda dan Poros	22	14

Berikut beberapa dokumentasi pembelajaran materi pesawat sederhana dengan menggunakan media pesawat sederhana







Tahap evaluasi dilakukan berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan tes evaluasi. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pesawat sederhana mampu meningkatkan minat dan antusiasme siswa dalam pembelajaran. Namun, ditemukan beberapa kekurangan pada media, khususnya pada bagian yang dapat bergerak.

Berdasarkan hasil evaluasi, rekomendasi beberapa perbaikan media antara lain memperlebar bidang miring agar lebih mudah digunakan, memperbaiki roda mobil-mobilan agar dapat berputar dengan lancar, memperkuat struktur jungkat-jungkit, serta memperbesar ukuran katrol agar dapat terlihat jelas oleh seluruh siswa. Perbaikan media tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran sebelum digunakan kembali dalam pembelajaran selanjutnya.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran pesawat sederhana mampu membantu siswa kelas V dalam memahami konsep tuas, bidang miring, roda berporos, dan katrol. Hal ini terlihat dari respon guru dan siswa yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan pada, serta siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini sejalan dengan penelitian Syahputri, Yanti. (2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran IPA pada materi pesawat sederhana berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak melalui tampilan visual dan bentuk konkret. Media yang digunakan secara langsung dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya beberapa kendala dalam penggunaan media telekoma khususnya pada bagian katrol dan bidang miring pada titik beberapa siswa, Terutama yang duduk di bagian belakang kelas, masih mengalami

kesulitan memahami cara kerja katrol karena ukuran media yang relatif kecil dan keterbatasan jarak pandang. Temuan ini menguatkan kajian literatur yang dilakukan oleh Chusna. (2024) yang menyebutkan bahwa efektivitas media pembelajaran pesawat sederhana sangat dipengaruhi oleh aspek desain. Pada, ukuran pada pemadam kemudahan penggunaan media tanah liat media yang terlalu kecil atau kurang kokoh dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran dan menimbulkan kebingungan pada siswa saat praktik.

Selain itu, hasil tes menunjukkan bahwa indikator katrol dan bidang miring memiliki tingkat kesalahan yang lebih tinggi dibandingkan indikator besar sederhana lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media telah membantu proses pembelajaran antara, masih diperlukan perbaikan pada desain media dan strategi penyajian materi, khususnya agar semua siswa dapat melihat dan mencoba media secara langsung pada titik temuan ini sejalan dengan Rahayu & Amelia. (2025) yang menyatakan bahwa materi pesawat sederhana, terutama katrol, memerlukan penjelasan yang disertai demonstrasi dan kesempatan praktik yang cukup pada, agar siswa dapat memahami konsep gaya dan arah gerak dengan lebih baik pada.

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi media pesawat sederhana dalam penelitian ini terbukti memiliki potensi sebagai media pembelajaran yang efektif, namun masih memerlukan pengembangan lebih lanjut. Perbaikan pada ukuran media, pada bagian yang dapat bergerak, serta pengaturan penggunaan media dalam pembelajaran di kelas diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa secara merata. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya mendukung penelitian sebelumnya tetapi juga memberikan rekomendasi praktis untuk pengembangan media pembelajaran pesawat sederhana di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian dan Pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran pesawat sederhana menggunakan model ADDIE mampu membantu proses pembelajaran IPAS pada siswa kelas V SD. Media pesawat sederhana yang dikembangkan dapat meningkatkan minat pada, antusias pada, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih mudah memahami konsep tuas dan, bidang miring, roda berporos, dan katrol. Karena materi disajikan secara konkret dan visual.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa media pembelajaran ini membantu guru dalam menjelaskan materi dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Meskipun demikian, Masih ditemukan beberapa kendala terhadap, terutama pada aspek desain media telekomunikasi seperti ukuran katrol yang terlalu kecil pada, bidang miring yang kurang lebar pada, serta beberapa bagian media yang belum kokoh pada titik kendala tersebut berdampak pada pemahaman sebagian siswa pada, khususnya siswa siswa yang duduk di bagian belakang kelas.

Dengan demikian, media pesawat sederhana dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS di sekolah dasar, namun masih memerlukan penyempurnaan agar dapat digunakan secara lebih optimal dan merata oleh seluruh siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. Bagi pengembang media, media pesawat sederhana Perlu diperbaiki pada bagian yang dapat bergerak pada, seperti katrol, roda berporos dan koma dan jungkat-jungkit pada titik agar lebih kuat dan mudah digunakan serta dapat dilihat dengan jelas oleh seluruh siswa adalah titik Selain itu, ukuran media sebaiknya disesuaikan dengan kondisi kelas agar semua siswa dapat mengamati dan mencoba media secara langsung.

Bagi guru penggunaan media pembelajaran seperti media pesawat sederhana disarankan untuk disertakan dengan pengelolaan kas yang baik Misalnya dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk untuk mencoba media secara bergantian pada titik Hal ini bertujuan agar pemahaman siswa terhadap materi pesawat sederhana akan lebih merata.

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran pesawat sederhana yang lebih inovatif, dalam bentuk media fisik maupun media interaktif. Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan dengan jumlah subjek yang lebih besar atau dengan menambahkan tahap pretest dan posttest agar pendekatan hasil belajar siswa dapat diukur secara lebih akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penelitian serta penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini tidak dapat terlaksana tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SD Negeri Pandean Lamper 02 yang telah memberikan izin dan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada guru kelas V SD Negeri Pandean Lamper 02 yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan arahan, serta membantu selama proses pembelajaran dan pengambilan data penelitian berlangsung. Dukungan dan kerjasama yang diberikan sangat membantu penulis dalam melaksanakan penelitian pengembangan media pembelajaran pesawat sederhana ini dengan baik dan lancar. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa kelas V SD Negeri Pandean Lamper 02 yang telah berpartisipasi secara aktif selama kegiatan pembelajaran dan penelitian berlangsung. Partisipasi dan antusiasme siswa memberikan pengalaman berharga serta menjadi bagian penting dalam keberhasilan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bahan pengembangan pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adry, G., & Friendha, Y. (2023). Pengembangan Media Audio Visual Materi Gaya Dan Pesawat Sederhana Kelas Iv Sdn Greges 129 Surabaya: Bahasa Indonesia. Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika, 1(4), 177-194.
- Andini, S. A., & Kurniawati, W. (2023). Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pesawat Sederhana Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 1(2), 299-306.
- Chusna, A. Z., Gustia, R., Rosyada, M., Widiyanti, A. L., Wafiroh, I., & Ratnasari, Y. (2024). Analisis Media Pembelajaran IPA Menggunakan Miniature Lift Sederhana pada Materi Katrol untuk Siswa Sekolah Dasar: Kajian Literatur. Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA), 5(2), 55-63.
- Oktavianti, F., & Susarno, L. H. (2021). Pengembangan Media Simulasi Pesawat Sederhana Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas Viii Di Smp Negeri 26 Surabaya. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 11(6).
- Puspita, D., Wulandari, R., & Hasannah, N. (2025). Pesawat Sederhana. Journal Sains Student Research, 3(4), 1105-1111.
- Rahayu, A. S., & Amelia, D. (2025). Pesawat Sederhana. Journal Sains Student Research, 3(4), 1084-1088.
- Septianingsih, R., Aryana, M., Putra Winata, B., & Kurniawati, W. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Pembelajaran IPAPesawat Sederhana di Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(12), 556-562.
- Syahputri, M., Yanti, SH, & Hasanah, N. (2025). Analisis Media Pembelajaran Ipa Pada Materi Pesawat Sederhana Bagi Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Nusantara , 2 (5), 1240-1246.