

Pengembangan Media Papan Kata IPA (PAKAPA) di Kelas IV SD

Septi Debora¹, Tika Dwi Nopriyanti², Puji Ayurachmawati³

^{1,2,3,4}Program Studi PGSD Universitas PGRI Palembang, Indonesia.

septidebora5@gmail.com¹ tikadwinoprianti@univpgri-palembang.ac.id²

pujiar29@gmail.com³

Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar media papan kata IPA (PAKAPA) pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi kelas IV SD yang valid, praktis dan efektif. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode R&D (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian dilakukan di SD Negeri 13 Palembang. Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV SD dengan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Hasil dari ketiga validator ahli pada penelitian ini didapatkan skor rata-rata 82% dengan kriteria sangat valid. Hasil ahli materi, bahasa dan media dengan nilai rata-rata 82%. Hasil praktis dari angket respon guru, *one to one* dan *small group* dengan nilai rata-rata 87%. Hasil efektif dari soal tes berada pada kriteria sangat praktis dengan nilai rata-rata 84%. Maka dapat dikatakan produk yang telah dikembangkan. Dari hasil didapatkan bahwa pengembangan media papan kata IPA (PAKAPA) di kelas IV SD yang valid, praktis dan efektif belajar terhadap siswa kelas IV untuk digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat dimanfaatkan dalam proses kegiatan belajar mengajar dan membantu guru maupun siswa dalam tercapainya tujuan pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Papan Kata IPA (PAKAPA)

PENDAHULUAN

Zaman sekarang ini proses pembelajaran yang sangat di harapkan adalah pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan pada siswa. Perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi di kehidupan masyarakat Indonesia tak terlepas dari pengaruh global. Pengaruh tersebut memberikan dampak positif terhadap proses belajar baik dalam kelas ataupun diluar kelas. IPA merupakan mata pelajaran yang sangat penting di pelajari di tingkat sekolah dasar. Oleh sebab itu membahas tentang peristiwa yang terjadi di alam dan dekat dengan kehidupan peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih

lanjut untuk menerapkannya di kehidupan sehari-hari(Pindo,Simbolon., et al., 2018, h.2-8).

Proses pembelajaran IPA harus ditekankan pada pemberian pengalaman secara langsung kepada peserta didik untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar, yang pada akhirnya mereka menemukan sendiri konsep materi pelajaran yang sedang di pelajarnya. IPA merupakan cabang ilmu yang mempelajari tentang alam semesta secara sistematis, bukan hanya berisi tentang prinsip-prinsip tetapi ilmu pengetahuan alam juga berisi proses yang bertujuan agar siswa bisa belajar mengenal dirinya dan alam disekitarnya (Nurdiansyah., Amalia et al 2018., h.1-8). Dari pembahasan tersebut IPA ialah suatu metode untuk mengamati alam,yang bertujuan agar siswa mampu belajar mengenal dirinya dan alam sekitarnya.

Melalui pembelajaran IPA, peserta didik dilatih untuk dapat meneliti sesuatu yang ada di sekitarnya. Namun dalam kenyataannya,masih banyak peserta didik yang belum memahami pelajaran IPA. Hal ini di sebabkan karena kurangnya media pembelajaran yang di gunakan oleh guru membuat siswa kurang tertarik pada pembelajaran IPA (Yuanta et al.,2022,h.1-12). Sejalan dengan itu juga,pada pembelajaran IPA siswa masih banyak yang belum memahami dari apa yang mereka lakukan. Disebabkan siswa hanya terpaku dengan buku pegangan dan penjelasan yang dijelaskan guru pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi masih menggunakan model pembelajaran kooperatif dan metode ceramah. Kurangnya komunikasi antara siswa dengan guru juga menjadi faktor dalam pembelajaran tersebut. Pemahaman siswa yang masih belum mengerti juga menjadi faktor penyebabnya. Sehingga ketercapaian KKM hanya (12,5%) terbukti hanya ada 2 orang siswa dari 16 siswa dikelas IV tersebut (Zahroh,dkk 2020,h.475)

Model *word square* berbentuk Papan Kata IPA dapat mempermudah siswa dalam memahami materi serta melatih kedisiplinan siswa. Siswa akan lebih mudah memahami materi dengan menguji kemampuan yang masih kurang dipahami saat menjawab model *Word Square* dan melatih kedisiplinan menjawab sesuai dengan pertanyaan yang diberikan (Antari et al., 2019,h.3.). Model *word square* ini juga bertujuan agar melatih

sikap teliti siswa karena dengan model ini siswa tidak hanya mengetahui jawaban yang benar, namun siswa juga dilatih mencari sebuah jawaban yang ada di kotak jawaban berupa huruf beracak dengan membutuhkan ketelitian yang baik (Ba'doriyatun, 2022). Dengan adanya model pembelajaran ini dapat mendorong siswa memahami pembelajaran dan melatih siswa lebih disiplin, melatih sikap teliti, kritis dan berpikir efektif. Melihat dari paparan masalah yang ada di lapangan serta dengan kajian relevan yang terdahulu, belum ada yang menggunakan media pembelajaran Papan Kata IPA pada pembelajaran IPA materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi, pada tingkatan dan tempat peneliti yang berbeda. Maka peneliti mengangkat sebuah penelitian yang Pengembangan Media Papan Kata IPA (PAKAPA) di Kelas IV SD.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode pengembangan R&D (*Research and Development*). Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 13 Palembang. Penelitian dilakukan pada tanggal 2024. Metode penelitian pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk meneliti, mendesain serta menciptakan produk yang sebelumnya telah diuji lewat validasi (Sugiyono, 2019, h.396). Penelitian ini menggunakan model ADDIE kepanjangan dari *Analisis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa observasi, wawancara, tes, angket (kuisisioner), dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 13 Palembang. Penelitian dilakukan pada Juni 2024. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* dan dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (*analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) (Batubara, 2021, h.275).

Tahapan kerja inovatif dengan menggunakan model ADDIE adalah sebagai berikut : (1) *Tahap analyze* Pada tahap *analisis* pada tanggal 2 Februari 2024 yang dilakukan wawancara pada wali kelas IV. Pada tahap ini tahap analisis kurikulum di mana pada Sekolah Dasar yang peneliti ambil masih menggunakan kurikulum 2013 namun pada kelas I dan kelas IV sudah menggunakan kurikulum merdeka. Selanjutnya

tahap analisis kebutuhan siswa dapat dilihat dari jenjang sekolah dasar dengan melihat sarana dan prasarana sekolah, lingkungan belajar yang bersih serta cara guru mengajar di sekolah kurangnya menggunakan metode pembelajaran yang menggunakan media. Oleh karena itu untuk mendukung proses pembelajaran di kelas dengan memanfaatkan suatu media pembelajaran yang menarik serta inovatif untuk mengajar sehingga siswa akan lebih mudah memahami suatu materi serta menarik minat belajar siswa.

(2) *Tahap design*: Tahap *design* pada penelitian ini merupakan lanjutan dari tahap *analysis* yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap *design* ini peneliti membuat sebuah rancangan media PAKAPA (Papan Kata IPA) dengan materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Pembuatan *storyboard* adalah rancangan pembuatan media pembelajaran interaktif. Bagian *storyboard* dalam pengembangan media media PAKAPA (Papan Kata IPA) ini terdiri dari mendesign gambar pada papan, *cover* pada kartu pertanyaan, kartu jawaban dan kartu penjelasannya, halaman serta isi materi. Berikut adalah tabel desain awal produk Papan Kata IPA (PAKAPA) :

Tabel 1. Desain Awal Produk



(3) *Tahap development*: pada tahap pengembangan terdapat beberapa langkah yaitu validasi ahli, media dan bahasa. Yang dimana pada tahap ini dimana peneliti akan

mengembangkan produk media PAKAPA (Papan Kata IPA) mengikuti rancangan yang dibuat dari awal pada tahap desain yang berkaitan dengan gambar, tampilan dari animasi pada materi tumbuhan sumber kehidupan dibumi.

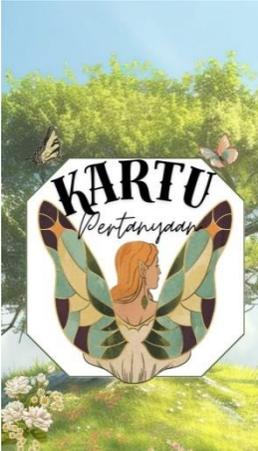
Tabel 2. Nama Validator Ahli

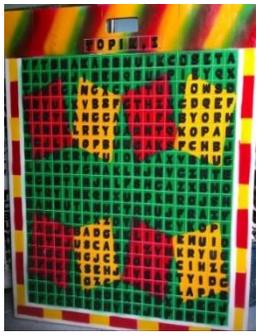
Nama Validator Ahli	Keterangan
S L S	Dosen Validasi Ahli Media, Validasi Ahli Materi, dan Validasi Ahli Bahasa
A P	Dosen Validasi Ahli Media, Validasi Ahli Materi, dan Validasi Ahli Bahasa
I A	Guru Kelas, Validasi Ahli Media, Validasi Ahli Materi, dan Validasi Ahli Bahasa

Setelah melakukan revisi terhadap produk media pembelajaran dengan sesuai komentar dan saran maka hasil dan keputusan dari validator terhadap media pembelajaran PAKAPA (Papan Kata IPA) yaitu dari hasil ibu Sylvia Lara Syaflin,M.pd memperoleh skor 76 % dengan kriteria “Valid, kemudian dari bapak Aldora Pratama,M.Pd memperoleh hasil 80% dengan kriteria “Sangat Valid” dan terakhir ada dari ibu Intan Agustiana,S.Pd memperoleh hasil 85% dengan kriteria “Sangat Valid”. Dari hasil ketiga validator tersebut kemudian dijumlahkan dan memperoleh hasil sebesar 82 % dengan kriteria “Sangat Valid”.

Tabel 3. Produk Papan Kata IPA Sebelum dan Sesudah Revisi Oleh Dosen Validator

Nama Validator Ahli	Komentar dan Saran	Hasil Revisi	
		Sebelum revisi	Setelah Revisi

Nama Validator Ahli	Komentar dan Saran	Hasil Revisi	
		Sebelum revisi	Setelah Revisi
S L S	1. Background pada media kurang menarik		
	2. pertanyaan soal di perbaiki lagi		
	3. Tambahkan gambar yang menarik dan nyata pada kartu, misalnya kupu-kupu, tambahkan hewan kupu-kupu yang benar.		

Nama Validator Ahli	Komentar dan Saran	Hasil Revisi	
		Sebelum revisi	Setelah Revisi
A P	1. Tambahkan background yang menarik pada media		
I A	Tambahkan background yang menarik	Layak digunakan tanpa revisi	Layak digunakan tanpa revisi

Setelah dilakukannya tahap revisi dari para ahli, dan dinyatakan valid atau layak digunakan. Kemudian tahap selanjutnya uji coba kelapangan. Dalam tahap ini di uji cobakan dengan siswa kelas IV SD negeri 13 Palembang. Guna untuk mendapatkan hasil kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Pada tahap ini juga terdapat beberapa tahapan untuk mendapatkan nilai kepraktisan tersebut. Tahapan tersebut yaitu : (a) *One to One*. Tahap penelitian *one to one* dilakukan pada tanggal 13 Juni 2024 dengan subjek yang dilakukan dengan 3 siswa dari kelas IV.C SD Negeri 13 Palembang. Pada tahapan ini peserta didik dibuat kelompok terlebih dahulu kemudian diberikan angket kepada mereka terhadap media. Berdasarkan hasil uji *coba one to one* diperoleh nilai rata-rata 84% dengan kriteria “Sangat Praktis”, terdiri dari 8 pernyataan dan melibatkan 3 siswa. Dengan KF mendapatkan hasil 83%, kemudian A mendapatkan hasil 90% dan F mendapatkan hasil 80%. Dari ketiga siswa tersebut kemudian di jumlahkan dan mendapatkan rata-rata hasil tersebut. Dengan kriteria “Sangat Praktis”.

Gambar 1. Pengisian Angket *one to one*

(b) Kelompok Kecil (*Small Group*). Uji coba *small group* dilakukan oleh 8 siswa, terlebih dahulu diberikan arahan bagaimana cara mengisi angket pada lembar yang telah diberikan oleh peneliti. Hal ini sama dengan uji coba *one to one*. Namun bedanya, pada tahap ini siswa yang diajak untuk memberikan angket respon mereka berjumlah 8 siswa. Berdasarkan hasil uji coba *small group* di atas diperoleh nilai rata-rata 89,6% dengan kriteria “sangat praktis”. Kesimpulan dari angket *small group* (Kelompok Kecil) mendapatkan nilai rata-rata 90 %. Maka dapat dinyatakan produk media PAKAPA (Papan Kata IPA) sangat praktis untuk digunakan.

(4) *Tahap Impelementation* Pada tahap ini dilakukannya implementasi pada siswa kelas IV di SD Negeri 13 Palembang yang telah memberikan kesempatan untuk peneliti. Setelah pembelajaran selesai, maka peneliti membagikan angket kelompok besar dan respon guru. a) Kelompok Besar (*Big Group*) Uji coba *big group* dilakukan oleh seluruh siswa kelas IV, terlebih dahulu diberikan arahan bagaimana cara mengisi angket pada lembar yang telah diberikan oleh peneliti. Dari uji coba kelompok besar diperoleh hasil sebesar 99% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Dimana uji coba ini dilakukan pada seluruh kelas IV.C dengan tujuan untuk mendapatkan hasil kepraktisan dari seluruh siswa yang telah di uji cobakan sebelumnya.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya siswa yang tuntas melebihi dari jumlah siswa pada kelas IV.C tersebut. a) Respon Guru. Media ini di uji cobakan oleh dengan ibu Dwi Rina Sepiana,S.Pd.,Ibu Ria Januarti,S.Pd., dan Ibu Susi Susanti,S.Pd. Berikut adalah tabel respon guru. Pada hasil dari ibu Dwi Rina Sepiana,S.Pd memperoleh hasil sebesar 85% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Kemudian dari ibu Ria Januarti,S.Pd memperoleh hasil 88% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Dan terakhir ada dari ibu Susi Susanti,S.Pd memperoleh hasil 90% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Dari ketiga responden tersebut diperoleh hasil 90% dengan kriteria “Sangat Praktis” b) Tes. Pengisian lembar soal dilakukan kepada siswa kelas IV. Terlebih dahulu diberikan arahan bagaimana cara mengisi lembar soal yang telah diberikan oleh peneliti. Pada tahap ini untuk diperoleh nilai keefektifan media terhadap pembelajaran. Diperoleh rata-rata sebesar 90 % dengan kriteria Sangat Efektif.

Dengan di lakukannya tahap ini peneliti dapat melihat respon siswa terhadap media yang telah dikembangkan apakah efektif atau tidak untuk SD dan kelas tersebut. Dengan ketuntasan siswa pada soal tes ini hanya 2 siswa yang tidak tuntas. Yang artinya lebih dari jumlah yang di teliti. (5) *Tahap Evaluation* Didalam tahap evaluasi mengembangkan produk media PAKAPA (Papan Kata IPA) yang dilakukan peneliti dan mulai dari tahap *Analysis, Design, Development, Implementation* dimana setelah dilakukan beberapa revisi yang telah diikuti saran oleh beberapa validator maka peneliti membuat dan menentukan analisis data untuk dilihat hasil kevalidan dan kepraktisan dari sebuah media PAKAPA (Papan Kata IPA). Pada tahap *one to one* yang dipilih hanya 3 peserta didik dengan mendapatkan nilai rata-rata 84% maka dapat dikatakan media PAKAPA (Papan Kata IPA) sangat praktis untuk digunakan. Tahapan kedua yaitu ada angket respon guru wali kelas IV yang mendapatkan nilai rata-rata 90% tahap ketiga ada *small group* (kelas kecil) yang mana dilakukan oleh 8 peserta didik dengan mendapatkan hasil rata-rata 90%. Dan tahapan keempat yaitu uji coba *big group* (kelompok besar). Dan terakhir tahap evaluasi peneliti melakukan tahap analisis sampai implementasi yang bertujuan untuk melihat suatu proses kegiatan belajar di kelas dengan menggunakan media PAKAPA (Papan Kata IPA)

Pengembangan media PAKAPA (Papan Kata IPA) dengan materi tentang tumbuhan sumber kehidupan dibumi, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu dari tahap *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Hal itu juga diperkuat oleh (Nurhasanah, et al, 2022) Model ini dipilih karena sering digunakan untuk panduan. Model pengembangan ADDIE juga jelas, detail pada setiap tahapannya dan mudah diterapkan dalam pengembangan produk berupa media edukasi. Selanjutnya pengembangan media PAKAPA (Papan Kata IPA) dengan mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi tumbuhan sumber kehidupan dibumi untuk kelas IV SD Negeri 13 Palembang dinyatakan “Sangat Praktis” dengan presentase 89,6%. Untuk mengetahui kepraktisan diberikan angket kepada validator dan siswa dengan dua tahap yaitu tahap uji *one to one* oleh 3 siswa, tahap uji coba *small group* (kelompok kecil) oleh 8 siswa dan uji coba *big group* (kelompok besar) oleh seluruh siswa kelas IV.A. Dan untuk mengetahui keefektifan dari media yang dikembangkan yaitu dengan memberikan soal tes kepada seluruh siswa kelas IV.A

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 13 Palembang, didapat hasil pada penelitian ini yaitu menghasilkan media pembelajaran yang sangat valid dan sangat praktis, untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Validasi produk oleh ahli atau pakar didapatkan hasil yaitu, validator ahli media dengan persentase 76%, validator ahli materi dengan persentase 85%, dari validator ahli bahasa dengan persentase 86%, dari hasil ketiga validator didapatkan nilai rata-rata sebesar 82% dengan kriteria kevalidan “Sangat Valid”. Selanjutnya kepraktisan media PAKAPA (Papan Kata IPA) dapat dilihat dari angket respon guru dan siswa mulai dari uji coba *one to one*, uji coba *small group*. Didapatkan hasil angket respon guru 90%, uji coba *one to one* yang melibatkan 3 siswa dengan hasil 84%, uji coba *small group* yang melibatkan 8 siswa dengan hasil 90%, dan yang terakhir adalah uji coba *big group* yang melibatkan seluruh siswa kelas IV.A dengan hasil 83,6 dari kedua tahapan tersebut didapatkan hasil dengan nilai rata-rata sebesar 86,6% dengan masuk kedalam katagori “Sangat Praktis”. Dan terakhir keefektifan media PAKAPA melalui uji dapat dilihat dari tabel 4.8 diperoleh rata-rata sebesar 90 % dengan kriteria Sangat Efektif.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengembangan Media PAKAPA (Papan Kata IPA) di Kelas IV SD dapat diambil kesimpulan bahwa: (1) Pengembangan Media PAKAPA (Papan Kata IPA) di Kelas IV SD yang valid yaitu didapatkan dari hasil angket validasi yang dilakukan oleh beberapa validator yaitu validator ahli media dengan nilai 76%, ahli bahasa dengan nilai 86% dan ahli materi dengan nilai 85% dari hasil ketiga validator didapatkan nilai rata-rata sebesar 82% dengan kriteria kevalidan Sangat Valid.

(2) Nilai kepraktisan didapatkan dari hasil angket kepada guru dengan hasil 87,5% dan angket respon peserta didik dengan uji coba *one to one* yang melibatkan 3 siswa dengan hasil 85,8%, uji coba *small group* yang melibatkan 8 siswa dengan hasil 89,6%, uji coba *big group* (kelompok besar) dengan hasil 83,6% dari ketiga tahapan tersebut didapatkan hasil dengan nilai rata-rata sebesar 86,6% dengan masuk kedalam katagori Sangat Praktis. Nilai efektif sebesar 90 % dengan katategori Sangat Efektif. Berdasarkan hasil pada penelitian ini hasil yang didapatkan oleh peneliti tentang pengembangan media Pengembangan Media PAKAPA (Papan Kata IPA) yaitu dengan hasil sangat valid dan sangat praktis serta sangat efektif. *One Evaluation* sebesar 92,33% dan tahap *Small Group Evaluation* sebesar 92,6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Antari Wiwik Made Ni, N. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Word Square Berbantuan Media Gambar Terhadap Keterampilan Berbicara. *Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3.
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif*. Semarang: Fatawa.
- Ba'doriyatun. (2022). Penerapan Model Word Square untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS. Joglo Jateng.
- Nurdiansyah, dan Amalia, F. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. *Pgmi Umsida*, 1, 1–8.

- Nurhasanah Siti, T. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri Rejosari. *Linggau Journal Science Education*, 77.
- Pindo, H., & Simbolon, R. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Alat Peraga pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba. *SEJ (School Education Journal) PGSD FIP UNIMED*, 8(2), 2–8.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yolanda, K., Misdalina, M., & Novianti. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 35 Palembang.
- Yuanta, F. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.1 No.2 93
- Zahroh Fakhrudiana, A. S. (2020). Studi Permasalahan dalam Pembelajaran Tematik Muatan IPA Kelas IV SDN Socah 4. *Prosiding Nasional Pendidikan*, 475.