

# The Effect Of 3D Visual Media On The Cognitive Abilities Of Third Grade Elementary School Students

## [Pengaruh Media Visual 3D Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar]

Farihatul Maisaroh<sup>1)</sup>, Tri Linggo Wati<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [trilinggowati@umsida.ac.id](mailto:trilinggowati@umsida.ac.id)

**Abstract.** *Primary school education plays an important role in developing students' academic and cognitive abilities. This study aims to determine the effect of using 3D visual media on students' cognitive abilities in learning map materials in their surroundings in Indonesian language lessons in the third grade of primary school. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a non-equivalent control group design. The research subjects were third-grade students in class A as the experimental class and class B as the control class at SDN Pagerwojo in the 2025/2026 academic year, with 30 students in each class. The research instruments were pretest and posttest tests. Data analysis techniques used inferential statistical tests to determine the difference in learning outcomes between the two groups. The results showed that the use of 3D visual media had a significant effect on students' cognitive abilities, with a significance value of  $p < 0.05$  and a large effect size. Thus, 3D visual media is effectively used to improve students' cognitive abilities in Indonesian language subjects in elementary schools.*

**Keywords** – Visual Media; 3D; Cognitive Abilities

**Abstrak.** *Pendidikan sekolah dasar berperan penting dalam membangun kemampuan akademik dan kognitif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media visual 3D terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi denah di lingkungan sekitarku dalam pembelajaran Bahasa Indonesia kelas III sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experimental) dan desain non-equivalent control group design. Subjek penelitian adalah siswa kelas III A sebagai kelas eksperimen dan kelas III B sebagai kelas kontrol di SDN Pagerwojo tahun ajaran 2025/2026, dengan jumlah masing-masing 30 siswa. Instrumen penelitian berupa tes pretest dan posttest. Teknik analisis data menggunakan uji statistik inferensial untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual 3D berpengaruh signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa, dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$  dan ukuran efek yang tergolong besar. Dengan demikian, media visual 3D efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar.*

**Kata Kunci** – Media Visual; 3D; Kemampuan Kognitif

## I. PENDAHULUAN

Sekolah Dasar adalah tahap pendidikan dasar yang bertujuan untuk mengembangkan fondasi pengetahuan, keterampilan, dan karakter anak-anak. Pada tingkatan ini, metode pembelajaran yang praktis, mendorong rasa ingin tahu, serta membentuk dasar etika dan nilai-nilai positif dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan sekolah dasar berperan sangat penting dalam mendasari perkembangan akademik anak-anak [1]. Guru memainkan peran penting dalam mencapai atau tidaknya tujuan pembelajaran. Guru harus memiliki pemahaman yang kuat tentang apa itu pendidikan saat menjalankan proses pembelajaran [1]. Pendidikan merupakan upaya yang disusun dengan sengaja dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang baik, sehingga para siswa secara aktif dapat mengembangkan potensinya demi mencapai kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang baik, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh individu dan masyarakat [2]. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah Bahasa Indonesia. Selain sebagai alat komunikasi nasional, mata pelajaran Bahasa Indonesia berfungsi sebagai sarana pengembangan wawasan pengetahuan dan kemampuan berpikir siswa di sekolah dasar. Namun, dalam praktiknya, seringkali pada saat pembelajaran mata pelajaran Bahasa Indonesia berlangsung siswa merasa kurang antusias dalam menerima suatu materi pembelajaran yang diajarkan, kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya antusiasme dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Bahasa Indonesia pada umumnya berkaitan erat dengan kemampuan kognitif siswa, khususnya dalam memahami makna bacaan dan informasi yang disampaikan.

Dengan demikian, pembelajaran Bahasa Indonesia dapat dijadikan sebagai sarana siswa dalam memperoleh dan mengembangkan kemampuan kognitifnya.

Kemampuan kognitif adalah komponen yang sangat penting untuk dipahami dalam perkembangan anak sekolah dasar, yang mencakup kemampuan mengingat, memahami, beripikir logis, serta memecahkan masalah. Perkembangan kognitif anak sekolah dasar tidak dapat disamakan dengan remaja dan orang dewasa. Siswa sekolah dasar (usia 7 hingga 11 tahun) masih berada di fase operasional *konkret* dalam perkembangan kognitif mereka. Menurut teori Piaget, fase operasional *konkret* (usia 7 hingga 11 tahun) adalah tahap di mana anak mampu belajar berpikir logis, rasional, ilmiah, dan objektif tentang hal-hal yang nyata atau *konkret* [3]. Pada tahap ini, anak lebih mudah memahami konsep pembelajaran apabila disajikan dalam bentuk *konkret* dan dapat diamati secara langsung. Jean Piaget juga menegaskan bahwa perkembangan kognitif anak dibangun melalui interaksi aktif dengan lingkungan, sehingga setiap anak memiliki tingkat dan kemampuan kognitif yang berbeda-beda. Prinsip dasar teori Jean Piaget menyatakan bahwa setiap anak dapat mengembangkan pemahaman mereka sendiri [4]. Berdasarkan sudut pandang aliran *structural* dan sudut pandang aliran *constructive* teori ini dapat dibangun oleh Jean Piaget. Jean Piaget melihat sudut pandang aliran *structural* dari tingkat kecerdasan yang dapat dilihat dari serangkaian tahap perkembangan yang ditandai oleh kemajuan dalam kualitas struktur kognitif. Jean Piaget memberikan pernyataan bahwa sudut pandang aliran *constructive* dapat dilihat dari anak mampu mengembangkan keterampilan kognitifnya melalui interaksi dengan lingkungan di sekitarnya [4].

Konsep taksonomi bloom memiliki tiga ranah penting dalam proses pembelajaran. Ranah tersebut yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Pada ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual, seperti mengingat dan mengenali fakta. Pada ranah afektif berhubungan dengan emosi, perasaan, dan sikap dalam diri anak. Sedangkan pada ranah psikomotor berkaitan dengan perkembangan keterampilan motorik pada anak [5]. Teori Jean Piaget mengatakan bahwa kemampuan kognitif dan tingkat kognitif seseorang berbeda-beda. Dalam hal ini kemampuan kognitif dan tingkat kognitif seseorang tidak bisa disamaratakan satu sama lain. Seseorang yang memiliki kemampuan kognitif dan tingkat kognitif yang tinggi hendaknya membantu seseorang yang memiliki kemampuan kognitif dan tingkat kognitif yang relatif rendah. Sedangkan seseorang yang memiliki kemampuan kognitif dan tingkat kognitif yang relatif rendah berusaha untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan tingkat kognitifnya seiring dengan berjalannya waktu [6]. Kemampuan kognitif merupakan salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Taksonomi Bloom pada kemampuan kognitif diklasifikasikan menjadi enam tingkatan diantaranya: 1) Mengingat/*remembering*, 2) Memahami/*Understanding*, 3) Menerapkan/*Applying*, 4) Menganalisis/*Analyzing*, 5) Mengevaluasi/*Evaluating*, 6) Mencipta/*Creating*. Pada tingkatan mengingat/*remembering* memainkan peran yang penting dalam upaya mencapai pembelajaran yang signifikan dan pemecahan masalah. Pada tingkatan memahami/*understanding* berhubungan dengan mengelompokkan dan membandingkan kejadian, objek, ide dan permasalahan yang dijumpai oleh siswa. Pada tingkatan menerapkan/*applying* berkaitan dengan memanfaatkan atau menggunakan suatu prosedur percobaan atau siswa dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Pada tingkatan menganalisis/*analyzing* siswa dapat memecahkan suatu permasalahan dengan cara siswa mencari keterkaitan tiap-tiap bagian yang dapat menimbulkan permasalahan tersebut. Pada tingkatan evaluasi/*evaluating* berkaitan dengan pembentukan penilaian sesuai dengan kriteria dan standar yang telah ditetapkan. Pada tingkatan mencipta/*creating* berkaitan dengan mengarahkan siswa agar bisa menghasilkan suatu karya yang dapat dibuat oleh seluruh siswa [7].

Kemampuan kognitif siswa berhubungan erat dengan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami suatu materi pembelajaran yang telah diberikan. Dalam hal ini disebabkan oleh sebagian besar proses kegiatan pembelajaran yang mencakup kemampuan siswa dalam dua tingkatan kemampuan kognitif yakni pada tingkatan mengingat dan memahami. Semakin tinggi tingkat mengingat dan memahami siswa semakin tinggi pula tingkat pencapaian mereka terhadap kemampuan kognitifnya [8]. Kemampuan kognitif siswa yang relatif rendah akan berdampak pada proses pembelajaran siswa tersebut. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif relatif rendah akan mengalami ketertinggalan dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran dengan siswa yang memiliki kemampuan kognitif tinggi. Dalam hal ini siswa yang memiliki kemampuan kognitif relatif rendah akan mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan suatu materi pembelajaran yang telah diberikan. Ketika siswa tidak memahami suatu materi pembelajaran yang telah diberikan, maka tingkat ketercapaian siswa tersebut dalam kemampuan kognitifnya tidak dapat tercapai dengan baik sesuai dengan tujuan dari suatu materi pembelajaran tersebut. Salah satu tantangan dalam pembelajaran di sekolah dasar yakni keterbatasan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Media pembelajaran yang kurang menarik dapat menyebabkan siswa kurang antusias dan kesulitan dalam memahami suatu materi pembelajaran [9]. Dengan melihat hal tersebut siswa membutuhkan adanya media pembelajaran yang bersifat nyata. Dengan seiring berkembangnya zaman, Pendidikan di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat mulai dari adanya media pembelajaran yang inovatif, strategi pembelajaran yang efektif, teknologi pendukung pembelajaran dan lain-lainnya. Faktor yang penting dalam proses pembelajaran salah satunya yakni dengan menggunakan media pembelajaran. Selain dapat menunjang guru dalam proses kegiatan mengajar namun juga dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Media pembelajaran merupakan alat dalam proses kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan informasi terkait dengan materi pembelajaran kepada siswa. Media pembelajaran bertujuan untuk melibatkan aspek kognitif, emosional, motivasional dan perhatian siswa sehingga dapat meningkatkan pengalaman belajar mereka secara keseluruhan. Guru memainkan peran penting dalam pemilihan dan penerapan media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa [10]. Media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu aspek penunjang dalam menyediakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dengan adanya media pembelajaran, para siswa dapat melihat pembelajaran secara nyata, meningkatkan pemahaman mereka terhadap suatu materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru [11]. Selain itu, penggunaan media pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Ketika media pembelajaran digunakan dengan baik dan sesuai dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan maka dapat terciptanya pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran tersebut. Media pembelajaran dapat dibedakan menjadi tiga jenis, meliputi: 1) media visual, 2) media audio, 3) media audio-visual. Pada media visual berkaitan dengan indera penglihatan, media audio berkaitan dengan indera pendengaran, dan media audio-visual berkaitan dengan indera pendengaran dan indera penglihatan. Dalam hal ini guru perlu mempertimbangkan pemilihan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan siswa agar proses kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Media visual merupakan media pembelajaran yang terdiri dari gambar nyata yang dapat dilihat oleh indera penglihatan [12]. Media visual ini berupa benda nyata yang bisa dilihat, diraba, dan disentuh secara langsung oleh siswa. Media visual dapat digunakan sebagai alat media pembelajaran untuk membantu siswa melihat secara langsung atau dalam bentuk nyata seperti gambaran dari suatu materi pembelajaran yang dijelaskan oleh guru. Dengan demikian siswa dapat memahami suatu materi pembelajaran dengan baik. Nana Sudjana, mengatakan bahwa media tiga dimensi mencakup berbagai bentuk seperti, model padat, model bentuk, diorama dan lain-lain [13]. Media tiga dimensi merupakan media yang dapat disentuh, diraba dan dilihat langsung dari berbagai sudut pandang yang berbeda dan dapat diamati secara keseluruhan, mulai dari panjang, lebar, dan tinggi yang mempunyai volume dan dapat menempati ruang. Media tiga dimensi ini dapat membantu mewujudkan gambaran siswa dengan benda nyata yang dapat dilihat dari sudut pandang yang berbeda serta memberikan gambaran kepada siswa terkait dengan bentuk media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan materi pembelajaran. Setiap media pembelajaran tentunya memiliki karakteristik yang berbeda-beda, tidak hanya media pembelajaran yang memiliki karakteristik yang berbeda namun media tiga dimensi juga memiliki karakteristik yang berbeda. Karakteristik adalah suatu ciri khas yang ada pada media tersebut dan tidak dimiliki oleh media lain. Karakteristik dari media tiga dimensi diantaranya: 1) Volume, media tiga dimensi tentunya memiliki dimensi panjang, lebar dan tinggi sehingga media tiga dimensi memiliki volume, 2) Tekstur, media tiga dimensi memiliki bentuk permukaan yang berbeda ada yang halus, kasar, licin dan lain-lain, 3) Dapat dilihat dari semua arah baik dari depan, samping maupun belakang [14]. Media visual tiga dimensi merupakan jenis media yang menonjolkan dimensi-dimensi seperti panjang, lebar, tinggi dan ketebalan bentuk benda. Bentuk media visual tiga dimensi ini dapat diamati dari berbagai sudut pandang yang melampaui proyeksi visual pada umumnya. Media ini dapat mencakup objek baik yang hidup maupun objek tidak hidup serta objek tiruan yang meniru objek aslinya. Media visual tiga dimensi ini digunakan sebagai alat yang efektif untuk menyampaikan informasi kepada siswa [10]. Selain itu, media visual tiga dimensi ini dapat digunakan sebagai media informasi terhadap kemampuan kognitif siswa. Adapun kelebihan dari media visual tiga dimensi, meliputi: 1) Memberikan pengalaman secara langsung, 2) Menyajikan media pembelajaran secara *konkret* atau nyata, 3) Dapat menunjukkan objek secara utuh, 4) Dapat memperlihatkan bagian-bagian secara jelas. Manfaat media visual tiga dimensi yaitu siswa memperoleh pengalaman melalui benda-benda nyata atau kejadian buatan yang menunjukkan bahwa benda-benda ini mirip dengan versi aslinya dengan ukuran yang berbeda dari benda aslinya. Perbedaan media visual tiga dimensi dengan media pembelajaran lain terletak pada ukuran benda tersebut. Selain itu siswa dapat memahami materi pembelajaran melalui media pembelajaran visual tiga dimensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Azizah & Ratnaningrum, 2025), menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa secara signifikan. (Azizah & Ratnaningrum, 2025) menemukan bahwa media interaktif berbasis canva dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menemukan ide pokok bacaan [9]. Selain media digital, media fisik berupa benda nyata atau *miniature* mulai dikembangkan. Dengan tingkat kelayakan ahli media sebesar 97,5% dan respons siswa sebesar 94,1%, studi tentang penggunaan *miniature* denah lokasi pada siswa kelas 2 SD yang dilakukan oleh (Oktiama Lestari et al., 2023) menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan dan dapat diterima dengan baik oleh siswa [15]. Penggunaan *miniature* denah lokasi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa secara mendalam terkait dengan materi tersebut. *Miniature* denah merupakan media visual tiga dimensi yang menggambarkan tata letak dan menunjukkan suatu tempat atau suatu ruangan seperti halnya denah rumah, denah sekolah dan lain sebagainya. Selain itu *miniature* denah lokasi juga disertai dengan arah mata angin dan nama-nama jalan agar memperkaya pemahaman siswa tentang materi denah dan lingkungan sekitarnya. Dimana dalam hal ini siswa dapat melihat secara langsung bentuk dari *miniature* denah lokasi dan membantu mewujudkan realita yang dapat dilihat dan diraba secara langsung.

Dengan adanya *miniature* denah lokasi ini diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka terkait dengan tata letak dan arah mata angin yang benar.

Kesenjangan penelitian ini terletak pada kurangnya kajian yang mendalam mengenai bagaimana denah lokasi dapat digunakan sebagai media informasi pembelajaran, serta pengaruhnya terhadap kemampuan kognitif siswa dari materi pembelajaran tersebut secara kuantitatif. Penelitian terdahulu seringkali menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sehingga peneliti ingin mengkaji lebih dalam terkait dengan pengaruh media visual tiga dimensi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas III sekolah dasar melalui metode penelitian kuantitatif. Oleh sebab itu berdasarkan penelitian sebelumnya terkait dengan keterbaruan dalam penelitian ini terletak pada media pembelajaran yang akan digunakan untuk mengetahui pengaruh adanya media visual tiga dimensi yang berupa *miniature* denah lokasi dengan dilengkapi adanya arah mata angin terhadap kemampuan kognitif siswa yang akan diteliti. Penelitian sebelumnya belum secara spesifik menguji pengaruh media visual tiga dimensi berupa *miniature* denah lokasi yang dilengkapi arah mata angin terhadap kemampuan kognitif siswa kelas III sekolah dasar dengan pendekatan kuantitatif. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengkaji lebih dalam terkait dengan pengaruh media visual 3 dimensi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas III sekolah dasar.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap permasalahan belajar di kelas III SD pada mata pelajaran Bahasa Indonesia terkait dengan materi denah di lingkungan sekitarku, guru menerapkan model pembelajaran *Direct Learning* dengan menggunakan media pembelajaran buku bacaan siswa, sehingga mereka merasa kurang antusias dan kurang dalam memahami materi pembelajaran dengan baik. Selain itu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran juga masih menggunakan media gambar sederhana yang tersedia di dalam buku bacaan. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat kemampuan kognitif siswa terkait dengan materi pembelajaran. Upaya untuk mengatasi permasalahan proses kegiatan pembelajaran tersebut terhadap kemampuan kognitif siswa adalah dengan cara melalui menerapkan media pembelajaran berbentuk nyata seperti *miniature* denah lokasi di lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media visual tiga dimensi berupa *miniature* denah lokasi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas III sekolah dasar. Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif serta mendukung peningkatan kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar.

## II. METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis pendekatan eksperimen semu (*Quasi-Experimental*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan *non-equivalent control group design*. Dimana pada desain ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk membandingkan perubahan yang terjadi pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan. (Creswell, 2018), mengatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menekankan pada pengumpulan data numerik, penggunaan instrument standar, pengukuran variable dengan instrument, dan analisis data secara statistic untuk menghasilkan generalisasi yang relevan untuk populasi tertentu [16]. Jenis pendekatan penelitian eksperimen bertujuan untuk meneliti pengaruh dari perlakuan tertentu terhadap kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda [17]. *Quasi experimental design* merupakan ekstensi dari *true experimental design* dengan adanya kelas kontrol, namun tidak dapat bekerja secara optimal dalam mengendalikan variable-variable luar yang mempengaruhi saat pelaksanaan eksperimen [18]. Jenis pendekatan *Quasi Experimental Design* digunakan untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol dalam penelitian. (Sugiyono, 2020), mengatakan bahwa desain *nonequivalent control group design* merupakan desain yang tidak dipilih secara random baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol [19]. Desain *nonequivalent control group design* terdapat dua kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen guru memberikan perlakuan, dimana siswa akan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa media visual 3 dimensi. Sedangkan pada kelas kontrol guru tidak memberikan perlakuan, dimana dalam kegiatan pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran *direct learning* dan menggunakan pendekatan konvensional. Sebelum diberikan perlakuan, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan diberikan tes berupa pretest. Pretest bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan kemampuan kognitif siswa sebelum diberikan perlakuan atau tindakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Desain *nonequivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut

Tabel 1. *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	$O_1$	$\times$	$O_2$
Kontrol	$O_3$	—	$O_4$

Sumber : (Sugiyono, 2020)

Keterangan :

$O_1$  : Skor pretest kelas eksperimen

$\times$  : Diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa media visual 3 dimensi

$O_2$  : Skor posttest kelas eksperimen

$O_3$  : Skor pretest kelas kontrol

$-$  : Diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *direct learning*

$O_4$  : Skor posttest kelas kontrol

Pretest dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan atau tindakan terhadap kelas eksperimen maupun kelas kontrol ( $O_1$  dan  $O_3$ ). Dalam hal ini bertujuan untuk menentukan suatu perubahan. Setelah itu pemberian posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan setelah diberikannya perlakuan atau tindakan dalam proses kegiatan pembelajaran ( $O_2$  dan  $O_4$ ). Dalam hal ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengaruh dari adanya perlakuan atau tindakan yang telah dilakukan. Sehingga dalam penelitian ini pengaruh media visual 3 dimensi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas tiga sekolah dasar adalah  $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$ .

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Pagerwojo tahun ajaran 2025/2026. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas III A dan III B SDN Pagerwojo yang terdiri dari dua kelas parallel. Dalam hal ini jumlah kelas eksperimen 30 siswa dan jumlah kelas kontrol 30 siswa. Jumlah sampel pada penelitian ini disesuaikan dengan jumlah siswa yang ada di kelas yang berjumlah 30 siswa per kelasnya. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara mengundi kelas mana yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas mana yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol. Dalam pengundian tersebut, maka kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen adalah kelas 3A dan kelas yang digunakan sebagai kelas kontrol adalah kelas 3B. Variable dalam penelitian ini terdiri atas variable bebas (*independent*) dan variable terikat (*dependent*). Dalam hal ini variable bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah media visual tiga dimensi. Sedangkan variable terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa kelas 3 sekolah dasar. Variable bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah media visual 3 dimensi yang didefinisikan sebagai media pembelajaran yang menampilkan objek tiga dimensi sehingga memberikan kesan nyata dan ruang visual kepada siswa. Media ini digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran secara *konkret*. Adapun indikator media visual 3 dimensi yaitu kesesuaian media dengan materi pembelajaran dan daya tarik visual media bagi siswa kelas tiga sekolah dasar. Variable terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa kelas tiga sekolah dasar yang didefinisikan sebagai kemampuan berpikir siswa dalam memahami, mengingat, dan menerapkan materi pembelajaran yang telah diberikan. Kemampuan kognitif diukur melalui hasil tes yang diberikan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun indikator kemampuan kognitif yang meliputi kemampuan mengingat (C1), kemampuan memahami (C2), kemampuan menerapkan (C3) dan kemampuan menganalisis (C4).

Instrument dalam penelitian ini yaitu lembar soal pretest dan posttest, sumber datanya adalah siswa dengan menggunakan bentuk soal pilihan ganda (*multiple choice*) [19]. Lembar pretest dan posttest masing-masing berjumlah 20 butir soal. Butir-butir soal tes dibuat berdasarkan indikator kemampuan kognitif siswa. Capaian pembelajaran pada indikator kognitif siswa dalam instrument penelitian ini berdasarkan teori dari taksonomi bloom untuk jenjang kelas 3 sekolah dasar sampai pada tahap C1, C2, C3 dan C4 yakni tahap mengingat, memahami, menerapkan dan menganalisis. Adapun contoh indikator soal yang meliputi, 1) Pada tahap C1 siswa dapat mengingat kembali pengertian denah berdasarkan media visual 3 dimensi yang telah disajikan, 2) Pada tahap C2 siswa mampu menjelaskan fungsi petunjuk arah pada denah berdasarkan media visual 3 dimensi yang telah disajikan, 3) Pada tahap C3 siswa mampu menerapkan penggunaan denah sederhana di lingkungan sekitar berdasarkan media visual 3 dimensi yang telah disajikan, 4) Pada tahap C4 siswa mampu menganalisis nama arah mata angin dan tata letak denah di lingkungan sekitarku berdasarkan media visual 3 dimensi yang telah disajikan. Sebelum melakukan tes pada sampel penelitian, maka peneliti hendaknya membuat kisi-kisi soal pretest dan kisi-kisi soal posttest terlebih dahulu, kemudian dilakukan analisis pada instrument penelitian untuk mendapatkan soal yang baik. Untuk mengukur keabsahan data dalam penelitian ini maka peneliti melakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada instrument penelitian.

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur ketepatan instrument penelitian dalam mengukur variable yang diteliti. Dalam penelitian ini, validitas yang digunakan yaitu validitas internal/rasional yang meliputi validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*). Validitas konstruk (*construct validity*) merupakan indikator instrument sesuai dengan variable yang diteliti, sedangkan validitas isi (*content validity*) merupakan jumlah butir soal mencukupi untuk mengukur setiap variable yang diteliti. Validitas konstruk (*construct validity*) dapat diuji dengan meminta penilaian dan konsultasi dengan para ahli terhadap butir instrument apakah sudah sesuai dengan indikator variable yang diteliti, sedangkan validitas isi (*content validity*) dapat diuji dengan meminta penilaian dan konsultasi dengan para ahli serta membandingkan antara isi dan jumlah butir soal apakah sudah sesuai dengan indikator tiap variable yang diteliti. Validitas konstruk (*construct validity*) lebih menekankan pada indikator-indikator yang diukur pada setiap variable. Sedangkan validitas isi (*content validity*) lebih menekankan pada penjabaran dari setiap indikator menjadi butir-butir instrument penelitian [19].

Uji reliabilitas merupakan konsistensi hasil pengukuran instrument ketika digunakan berulang kali dan menghasilkan data yang sama. Dalam penelitian ini jenis uji reliabilitas yang digunakan yakni uji *Cronbach's Alpha*. Uji *Cronbach's Alpha* pada umumnya cocok digunakan ketika instrument penelitian berbentuk soal pilihan ganda atau skala likert yang bertujuan untuk mengukur konsisten jawaban responden terhadap indikator yang digunakan dalam membuat instrument penelitian. Selain itu, uji *Cronbach's Alpha* juga digunakan untuk menguji konsistensi internal instrument penelitian yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (*pretest dan posttest*). Konsistensi internal (*internal consistency*) dalam pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara mencobakan instrument penelitian sekali, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis tersebut dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas pada instrument penelitian [19].

Uji prasyarat analisis data dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada masing-masing kelas berdistribusi normal atau tidak sebagai salah satu syarat penggunaan analisis statistik parametrik. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi atau probabilitas  $> 0,05$ , sedangkan apabila nilai signifikansi atau probabilitas  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok penelitian memiliki varian yang sama atau homogen. Varians data pada kedua kelompok dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi/probabilitas  $> 0,05$ . Sebaliknya jika nilai signifikansi/probabilitas  $< 0,05$  maka varians data pada kedua kelompok dinyatakan tidak homogen [20].

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini diantaranya observasi awal aktifitas pembelajaran, tes pemahaman berupa pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah perlakuan, dan dokumentasi [21]. Untuk mengukur hipotesis pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan statistik uji-t *independent sample t-test*, untuk mengetahui besar pengaruh pada penelitian ini maka peneliti menggunakan rumus *eta square* untuk mengetahui perbedaan secara signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Dalam menghitung data pada penelitian ini, peneliti menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 26 untuk mendapatkan data yang akurat.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pagerwojo tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas III A dan III B. Kelas III A berjumlah 30 siswa yang ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas III B yang juga berjumlah 30 siswa ditetapkan sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk membandingkan hasil pembelajaran antara kelas yang diberikan perlakuan dan kelas yang tidak diberikan perlakuan. Sebelum perlakuan diberikan, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan lembar soal pretest terlebih dahulu. Lembar soal pretest ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa media visual 3D denah lokasi di lingkungan sekitar, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan sehingga pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran *direct learning*. Setelah perlakuan diberikan pada kelas eksperimen, tahap selanjutnya ialah memberikan lembar soal posttest kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Lembar soal posttest bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran serta untuk mengukur pengaruh media visual 3D terhadap kemampuan kognitif siswa.

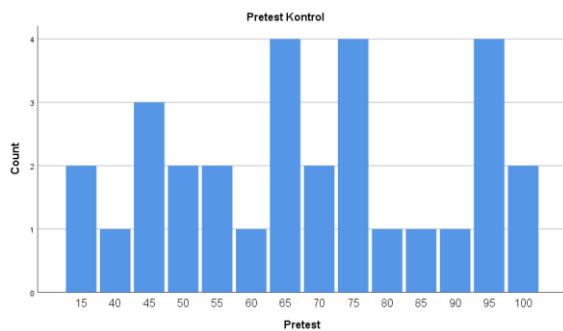
Instrument penelitian ini berupa lembar soal pretest dan lembar soal posttest. Lembar soal pretest dan lembar soal posttest terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas sebelum digunakan dalam pengambilan data. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan instrument dalam mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi instrument penelitian. Uji validitas instrument dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistic 26. Berdasarkan hasil uji validitas, dari 35 soal pilihan ganda yang diujikan, diperoleh 20 soal yang dinyatakan valid dan memenuhi kriteria untuk digunakan dalam pengambilan data. 20 soal yang dinyatakan valid tersebut dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi instrument penelitian. Berdasarkan hasil perhitungan dari uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,881. Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah apabila nilai koefisien *alpha* lebih besar dari 0,60, maka instrument dinyatakan reliabel. Dengan demikian, nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,881  $> 0,60$  menunjukkan bahwa instrument penelitian termasuk dalam kategori reliabilitas memuaskan, sehingga layak digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini.

Dalam uji prasyarat analisis, peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data pada setiap kelas berdistribusi normal atau tidak sebagai salah satu syarat penggunaan analisis statistik parametrik. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistic 26 menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, dikarenakan jumlah sampel pada masing-masing kelas kurang dari 50 subjek. Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap data pretest, diperoleh nilai signifikansi uji *Shapiro-Wilk* pada kelas kontrol sebesar 0,141  $> 0,05$  dan pada kelas eksperimen sebesar 0,256  $> 0,05$ . Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa data pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap data

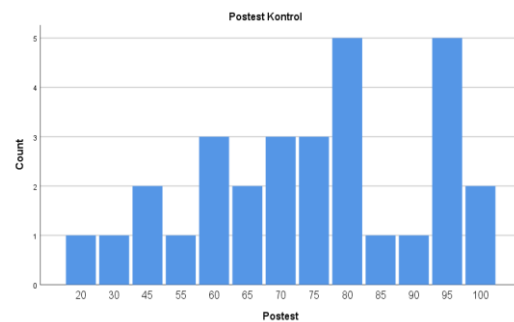


posttest menunjukkan nilai signifikansi uji *Shapiro-Wilk* pada kelas kontrol sebesar  $0,059 > 0,05$  dan pada kelas eksperimen sebesar  $0,107 > 0,05$ . Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa data posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Dengan demikian, seluruh data penelitian ini baik data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen maupun data posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen telah memenuhi asumsi normalitas, sehingga analisis statistik parametrik dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok memiliki varians yang sama sebagai salah satu prasyarat analisis statistik parametrik. Pengujian homogenitas varians dalam penelitian ini menggunakan uji *Levene's (Levene's Test)* dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistic 26. Data dikatakan memiliki varians yang homogen apabila nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$ , sedangkan apabila nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$ , maka varians data dinyatakan tidak homogen [20]. Berdasarkan hasil uji *Levene's* terhadap data pretest, diperoleh nilai signifikansi (berdasarkan mean) sebesar  $0,726 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok memiliki tingkat penyebaran data yang relative sama dan memenuhi asumsi homogenitas varians. Sedangkan hasil uji *Levene's* data posttest menunjukkan nilai signifikansi (berdasarkan mean) sebesar  $0,009 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan penyebaran data antar kelompok setelah perlakuan diberikan. Menurut (Prof. Dr. Nyoman Dantes, 2017), dalam penelitian eksperimen, perlakuan yang diberikan kepada subjek penelitian tidak hanya berpotensi memengaruhi nilai rata-rata, tetapi juga memengaruhi tingkat variasi data antar kelompok. Perlakuan yang efektif menimbulkan respons individu yang beragam, di mana sebagian siswa mengalami peningkatan kemampuan yang signifikan sementara siswa lainnya mengalami peningkatan yang lebih rendah. Variasi respons inilah yang menyebabkan perbedaan varians antar kelompok, sehingga pelanggaran asumsi homogenitas sering terjadi pada data pasca perlakuan [22].

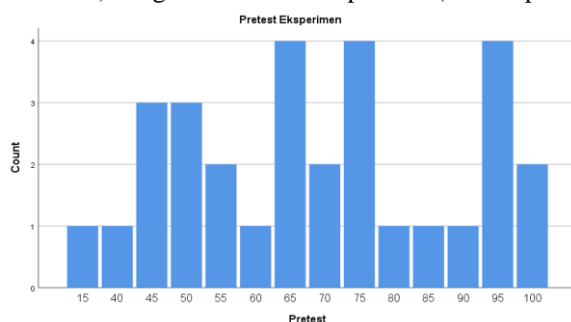


Gambar 3.1 Grafik Nilai Pretest Kontrol

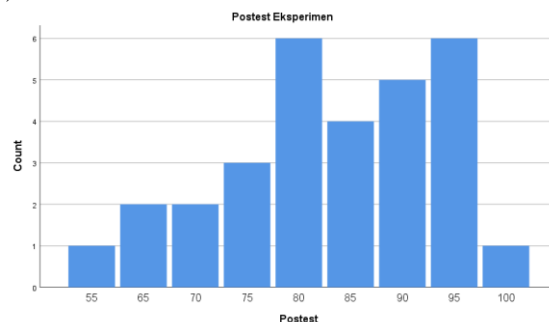


Gambar 3.2 Grafik Nilai Posttest Kontrol

Pada gambar 3.1 grafik menunjukkan nilai kemampuan awal siswa kelas kontrol sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *direct learning*. Pada gambar 3.2 grafik menunjukkan nilai kemampuan kognitif siswa kelas kontrol setelah kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *direct learning*. Nilai rata-rata pretest pada kelas kontrol adalah 67 sedangkan nilai rata-rata posttest pada kelas kontrol adalah 73. Hal tersebut terlihat perbedaan antara nilai rata-rata pretest (sebelum perlakuan diberikan) dengan nilai rata-rata posttest (setelah perlakuan).



Gambar 3.3 Grafik Nilai Pretest Eksperimen



Gambar 3.4 Grafik Nilai Posttest Eksperimen

Pada gambar 3.3 grafik menunjukkan nilai kemampuan awal siswa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan berupa menggunakan media visual tiga dimensi. Pada gambar 3.4 grafik menunjukkan nilai kemampuan kognitif siswa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan berupa media visual tiga dimensi denah lokasi di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran. Nilai rata-rata pretest pada kelas eksperimen adalah 68,2 sedangkan nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen adalah 83. Hal tersebut terlihat perbedaan antara nilai rata-rata pretest (sebelum

perlakuan diberikan) dengan nilai rata-rata posttest (setelah perlakuan). Dari hasil data nilai rata-rata pretest dan hasil nilai rata-rata posttest tersebut peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t *independent sample t-test*, berikut hasil dari uji-t *independent sample t-test*

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Posttest	Equal variances assumed	7.202	.009	-2.392	58	.020	-10.000	4.181	-18.370 -1.630
	Equal variances not assumed			-2.392	44.568	.021	-10.000	4.181	-18.424 -1.576

Gambar 3.5 Uji-T *Independent Sample T-Test*

Berdasarkan hasil uji homogenitas dilihat dari *Levene's Test for equality of variances* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,009 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis menggunakan uji-t *independent sample t-test* mengacu pada baris *equal variances not assumed*. Berdasarkan data pada gambar 3.5 menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) pada baris *equal variances not assumed* sebesar  $0,021 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai posttest antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji *eta square* untuk mengetahui besar pengaruh pada penelitian ini maka peneliti menggunakan rumus *eta square* dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 26, dari hasil perhitungan menggunakan rumus *eta square* didapatkan output sebagai berikut:

Directional Measures				Value
Nominal by Interval	Eta	Kelas Dependent		.451
		Posttest Dependent		.300

Gambar 3.6 Hasil Perhitungan *Eta Square*

Pada gambar 3.6 menunjukkan besar pengaruh media visual 3 dimensi terhadap kemampuan kognitif siswa. Hasil uji *Eta Square* menunjukkan bahwa nilai posttest sebesar 0,300 (30%), yang berarti bahwa media visual tiga dimensi memberikan kontribusi sebesar 30% terhadap kemampuan kognitif siswa sedangkan sisanya dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti halnya tingkat perhatian siswa, konsentrasi siswa dan lain sebagainya. Berdasarkan kriteria interpretasi *eta square* nilai  $> 0,14$  termasuk dalam kategori efek besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh media visual 3D memiliki pengaruh yang besar terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi denah di lingkungan sekitarku pada mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas 3 SDN Pagerwojo tahun ajaran 2025/2026.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual 3 dimensi memberikan pengaruh yang signifikan dan berdampak besar terhadap kemampuan kognitif siswa kelas 3 sekolah dasar. Hal ini dapat ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, serta hasil uji-t yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget, yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional *konkret*, sehingga pembelajaran yang menggunakan visualisasi *konkret* dan kontekstual lebih mudah dipahami. Media visual 3 dimensi membantu siswa memvisualisasikan konsep denah lingkungan secara nyata sehingga dapat meningkatkan pemahaman kognitif siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu. (Oktiana Lestari et al., 2023), menyatakan bahwa *miniature* denah lokasi sangat layak digunakan (kelayakan ahli 97,5% dan respons siswa sebesar 94,1%) untuk membantu siswa dalam memahami tata letak suatu tempat dan arah mata angin secara *konkret* [15]. Dengan demikian, media visual 3 dimensi dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif, khususnya pada materi denah di lingkungan sekitar dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas III sekolah dasar.

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media visual 3 dimensi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi denah di lingkungan sekitarku pada mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas 3 SDN Pagerwojo tahun ajaran 2025/2026. Nilai *eta square* sebesar 30% menunjukkan bahwa media visual 3 dimensi memiliki ukuran efek yang tergolong besar, sehingga efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa.



Berdasarkan hasil penelitian ini, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penggunaan media visual 3 dimensi pada materi pelajaran lain atau tingkat kelas yang berbeda, serta melibatkan sampel yang lebih besar untuk memperkuat generalisasi. Selain itu, diharapkan untuk penelitian mendatang agar dapat mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara komprehensif serta menganalisis faktor pendukung dan hambatan dalam penerapan media visual 3 dimensi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah yang telah memberikan izin, kesempatan, dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah dan guru kelas atas kerja sama dan dukungan yang diberikan dalam proses pembelajaran serta pengumpulan data. Selain itu, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada orang tua penulis atas doa, dukungan moral, dan motivasi yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

### REFERENSI

- [1] D. Sunarti, E. Herianto, and S. Istiningsih, "Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Media Miniatur Denah 3D untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Petunjuk Arah dan Rambu Lalu Lintas Matapelajaran Bahasa Indonesia Kelas 4 SDN 45 Ampenan," *JiIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 3, pp. 2982–2988, 2024, doi: 10.54371/jiip.v7i3.4159.
- [2] A. Rahman, S. A. Munandar, A. Fitriani, Y. Karlina, and Yumriani, "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan," *Al Urwatul Wutsqa Kaji. Pendidik. Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [3] D. A. Bujuri, "Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar," *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, vol. 9, no. 1, p. 37, 2018, doi: 10.21927/literasi.2018.9(1).37-50.
- [4] K. P. Widiatmika, *Perkembangan Kognitif AUD Teori Dan Aplikasinya*, vol. 16, no. 2, 2015.
- [5] F. Lafendry, "TEORI PENDIDIKAN TUNTAS MASTERY LEARNING BENYAMIN S. BLOOM Ferdinal Lafendry," *stai-binamadani.e-journal.id/Tarbawi*, vol. 6, no. 1, pp. 1–12, 2023.
- [6] R. Babullah, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Penerapannya dalam Pembelajaran," *Epistemic J. Ilm. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 131–152, 2022, doi: 10.70287/epistemic.v1i2.10.
- [7] I. Gunawan and A. R. Paluti, "Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif," *E-Journal.Unipma*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2017, [Online]. Available: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/PE>
- [8] Y. A. Koto, M. S. Rizal, and Z. Zulfah, "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Visual Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Iv Sdn 005 Langgini," *J. Rev. Pendidik. Dasar J. Kaji. Pendidik. dan Has. Penelit.*, vol. 7, no. 3, pp. 198–203, 2021, doi: 10.26740/jrpd.v7n3.p198-203.
- [9] N. N. Azizah and I. Ratnaningrum, "Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Menemukan Ide Utama pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Int. J. Elem. Educ.*, vol. 9, no. 1, pp. 68–78, 2025, doi: 10.23887/ijee.v1i1.89778.
- [10] Efrita Zulaiha, Arrini Shabrina Anshor, and Erfiani Humairah, "Pengaruh Media Visual Tiga Dimensi terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Volume Kubus dan Balok Kelas V SD," *EduInovasi J. Basic Educ. Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 1752–1767, 2024, doi: 10.47467/edu.v4i3.4773.
- [11] S. P. Collins *et al.*, "PENGUNAAN MEDIA DIORAMA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN TENTANG DENAH TEMPAT TINGGALKU KELAS III SD INPRES OEBA 1," vol. 10, 2021.
- [12] H. Al Habsyih, "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 3 Dimensi Untuk Peningkatan Keterampilan Sholat Di SDN Pesanggrahan 01 Kota Batu," vol. 2, no. 4, pp. 2106–2129, 2023.
- [13] Rohani, "Diktat Media Pembelajaran," *Fak. Ilmu Tarb. dan Kegur. Univ. Islam Negeri Sumatera Utara*, pp. 1–95, 2019.
- [14] J. W. Kusum, M. R. Akbar, M. Fitrah, and A. F. Amani, *DIMENSI MEDIA PEMBELAJARAN (Teori dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=9Lq0EAAAQBAJ>
- [15] R. Oktiana Lestari, M. Prayito, and F. Reffiane, "Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Denah Lokasi Tema 3 Subtema 1 Kelas Ii Sekolah Dasar," *Didakt. J. Ilm. PGSD STKIP Subang*, vol. 9, no. 2, pp. 2590–2600, 2023, doi: 10.36989/didaktik.v9i2.996.
- [16] Creswell, *Desain Penelitian : Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran Edisi Kelima*. SAGE Publications Ltd., 2018.
- [17] D. M. Ramadhan, *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara (CMN) 2021, 2021.
- [18] H. Syahrizal and M. S. Jailani, "Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif," *J. QOSIM*

- J. Pendidik. Sos. Hum.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–23, 2023, doi: 10.61104/jq.v1i1.49.
- [19] P. D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. ALFABETA, Bandung, 2020.
- [20] Nurhaswinda *et al.*, “Tutorial uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS,” *J. Cahaya Nusantara*, vol. 1, no. 2, pp. 55–68, 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.cahayapublikasi.com/index.php/jcn/article/view/25>
- [21] L. Masruroh, Dafik, and Suprati, “Analisis penerapan media pembelajaran berbasis multi teknik dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah eksponensial,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1563, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1563/1/012063.
- [22] Prof. Dr. Nyoman Dantes, *Desain Eksperimen dan Analisis Data*, 1st ed. PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2017.

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*