



## JSD: Jurnal Sekolah Dasar

Journal Homepage: <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/PGSD>  
ISSN 2528-2883 (print), ISSN 2580-5509 (online)



# Penerapan Media *Augmented Reality* pada Materi Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar: *Literature Reviews*

Nur Fauziah ✉, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Nafiah, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Sri Hartatik, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Sunanto, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

✉ [nurfauziah031.sdi8@student.unusa.ac.id](mailto:nurfauziah031.sdi8@student.unusa.ac.id)

### INFORMASI ARTIKEL

### ABSTRAK

#### Kata Kunci:

Penerapan *Augmented Reality*, Sekolah Dasar

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar demi tercapainya sebuah tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang terus berkembang seiring berkembangnya zaman akan berdampak pada peningkatan minat dan hasil belajar siswa. Penerapan media *Augmented Reality* materi ilmu pengetahuan alam diharapkan dapat meningkatkan literasi sains khususnya di sekolah dasar, karena pemanfaatan media 3 dimensi menjadi lebih flexible, interaktif dan inovatif dengan memanfaatkan benda apapun untuk dijadikan target marker. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menafsirkan penerapan media *Augmented Reality* materi ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan tinjauan sistematis berdasarkan tinjauan terhadap alur *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses* (PRISMA). Hasil *review* menunjukkan bahwa banyak peneliti yang mengembangkan dan memanfaatkan media *Augmented Reality* pada berbagai materi ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar. Dapat disimpulkan banyak pengaruh positif meningkatkannya minat dan hasil belajar belajar dari penerapan media ini seperti pembelajaran pengenalan hewan sesuai jenis makanannya, ekosistem, planet, hewan bermetafosis sempurna dll. Berdasarkan hasil *literature reviews* juga dapat diketahui bahwa penerapan media *Augmented Reality* siswa dapat menghasilkan sifat kreatif, kecerdasan emosinya menjadi terukur, dan siswa lebih kompetitif serta kolaboratif dengan teman sebayanya.

© 2022 JSD: Jurnal Sekolah Dasar

#### Citation:

Fauziah, N., Nafiah, Hartatik, S., & Sunanto. (2022). Penerapan Media *Augmented Reality* pada Materi Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar: *Literature Reviews*. *Jurnal Sekolah Dasar*, 7(2), pp. 103-117. <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v7i2.2116>



Published by LPPM Universitas Buana Perjuangan Karawang. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## 1. Pendahuluan

Belajar menjadi sebuah proses kompleks dan dilakukan oleh semua manusia. Pelaksanaan belajar dapat dikategorikan berhasil terlaksana ketika seseorang dapat berinteraksi dengan lingkungannya (Suprihatiningrum, 2016). Belajar bisa dilakukan di manapun dan kapanpun. Di antara tanda seseorang telah melakukan aktivitas belajar yaitu terjadinya perubahan pada perilaku seseorang dikarenakan seseorang itu telah mengalami perubahan pada tingkat pengetahuan, sikap dan pada keterampilannya (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Pembelajaran berpengaruh besar terhadap kemampuan mendapatkan dan memahami materi pelajaran yang ditransfer pendidik untuk peserta didiknya.

Upaya mencapai mutu pendidikan yang berkualitas pemerintah telah menekankan program literasi. Salah satu program yang sedang digalakkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (kemdikbud) (dalam kemdikbud, 2019) adalah gerakan literasi. Secara sederhana literasi dapat diartikan sebagai kemampuan menulis dan membaca. Akan tetapi literasi juga dimaksudkan melek visual atau kemampuan dalam mengenali dan memahami ide-ide yang disampaikan secara visual. Namun melihat kembali kondisi pendidikan di Indonesia, kemampuan literasinya masih sangat rendah dibandingkan dengan negara tetangga seperti Vietnam dan Thailand.

Hal ini dapat diketahui melalui data dari Dalam buku "Pendidikan di Indonesia Belajar dari Hasil PISA 2018" (Kemendikbud, 2019) yang menjelaskan bahwa pencapaian PISA (*Programme for International Student Assessment*) di bidang literasi sains pada tahun 2018 Indonesia mencapai 395 poin yang masih dibawah rerata OECD (*Organisation for Economic Cooperation Development*). Skor-skor yang diperoleh ini mengantarkan siswa Indonesia menduduki peringkat 74 dari 79 negara yang berpartisipasi. Skor yang di capai pada tahun 2018 lebih rendah dibandingkan pencapaian skor yang dilaksanakan pada asesmen

sebelumnya. Pada tahun 2015 siswa Indonesia memperoleh 397 poin untuk kategori literasi membaca, 386 untuk numerasi dan 403 pada literasi sains. Sedangkan pada tahun 2018 Indonesia masih dibawah rata-rata yaitu 371 poin kategori membaca, 379 untuk numerasi dan 396 untuk literasi sains.

Berdasar hasil tersebut, sebaiknya menjadi perhatian penting dan kajian tersendiri untuk mempersiapkan generasi Indonesia pada asesmen berikutnya. Hasil di bawah rata-rata dikhawatirkan menjadikan sumber daya manusia di Indonesia kurang kompetitif di tengah persaingan global. Salah satu faktor rendahnya sumber daya manusia adalah rendahnya minat generasi Indonesia pada literasi sains (Setiawan, 2019). Literasi belum menjadi kebutuhan utama bagi siswa Indonesia, meskipun siswa mengetahui bahwa literasi merupakan bagian penting dari pengetahuan dan pemecahan masalah. Selain itu kurangnya guru dalam memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif juga menjadi faktor rendahnya literasi siswa. Meskipun tugas guru sebagai fasilitator diharapkan guru mampu menciptakan pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan pemahaman dan kualitas pembelajaran.

Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa penyajian guru dalam menyampaikan materi secara konkrit akan mudah dipahami siswa dan tidak mudah dilupakan (Primayana, 2018). Penelitian (Prastowo, 2019) juga menjelaskan bahwa penggunaan media pada saat pembelajaran dapat meningkatkan penguasaan hasil belajar mencapai persentase 93,3%. Artinya penggunaan media sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar dan kualitas pembelajaran.

Windyani et al., 2018 juga menjelaskan dalam penelitiannya, bahwa kurangnya guru dalam memanfaatkan media pembelajaran secara optimal, membuat siswa bosan dan tidak tertarik untuk menerima materi. Jika guru dapat menggunakan media pembelajaran secara konkrit, maka hasil belajar siswa akan diperoleh secara maksimal (Hada et al., 2021). Dari beberapa penjelasan penelitian dapat disimpulkan bahwa media

pembelajaran yang konkrit, inovatif dan interaktif sangat penting dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas. Dengan adanya pembelajaran yang berkualitas diharapkan mampu dalam meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam literasi.

Senada dengan hal tersebut dalam pembelajaran IPA harus dimaknai sebagai suatu kegiatan yang bersifat observasional, eksperimental dan prediktif, sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep IPA secara tepat dan dapat diverifikasi (Vivi Erpianti et al., 2021). Pembelajaran IPA pada dasarnya bukan hanya berupa pengenalan fakta, konsep ataupun prinsip saja namun dapat dikemas dengan suatu proses penemuan (Hariyani et al., 2020). Dengan pembelajaran yang dikemas penemuan diharapkan pembelajaran IPA dapat dijadikan wahana khususnya pada siswa sekolah dasar untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya.

Dalam hal ini, peran guru merupakan *figure* utama dalam menekankan pelaksanaan gerakan literasi. Literasi bukan hanya sekedar membaca buku, namun juga membutuhkan penyediaan bahan ajar dan media pembelajaran yang dapat menarik dan bervariasi bagi siswa untuk berliterasi. Karena itu, perlu adanya penyediaan bahan ajar dan media pembelajaran untuk meningkatkan literasi yang menarik, kreatif ataupun inovatif. *Alternative* inovasi media sumber bacaan yang dapat digunakan oleh guru yaitu media berbasis *Augmented Reality*.

Sadewa et al., 2019 mendefinisikan bahwa *Augmented Reality* merupakan sebuah teknologi yang dapat menggabungkan antara dunia nyata dengan dunia maya, memiliki sifat interaktif yang sesuai dengan wujud aslinya (*real time*) dan berbentuk 3 dimensi. *Augmented Reality* merupakan konsep yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya yang dapat menghasilkan informasi dari data yang di ambil dari sebuah sistem pada objek nyata yang ditunjuk, sehingga batas keduanya seolah-olah semakin tipis (Deslianti, 2019). Pada dasarnya pemanfaatan *Augmented Reality* dapat menciptakan interaksi antara dunia maya dengan dunia nyata yang

memungkinkan semua informasi dapat ditambahkan, sehingga informasi tersebut dapat di tampilkan secara *real time* menjadi interaktif dan nyata.

Beberapa peneliti sudah pernah mengkaji mengenai pemanfaatan media interaktif berbasis *Augmented Reality* yaitu penelitian Kusuma Dewi, Alfi Sahrina (Dewi & Sahrina, 2021) mengenai “Urgensi augmented reality sebagai media inovasi pembelajaran dalam melestarikan kebudayaan” penelitian ini menggunakan metode SLR (*system literature review*) yang menjelaskan kelebihan *augmented reality* menjadi rujukan pengembangan media pembelajaran pada aspek pelestarian kebudayaan pada mata pelajaran Geografi. Banyak ditemukan pelestarian kebudayaan berbasis AR di lingkungan belajar formal dan informal (yaitu sekolah, museum, taman, kebun binatang, objek wisata, dan cagar budaya). Penelitian dari Septian Dwi Prasetya (Prasetya & Anistyasari, 2020) “Studi alternatif pengaruh media pembelajaran berbasis *augmented Reality markerless* terhadap motivasi belajar siswa”. Penelitian ini menjelaskan *Augmented Reality* dengan metode *markerless* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena ruang lingkup 3D menjadi lebih alternat dan dapat memanfaatkan benda apapun di sekitar untuk dijadikan target marker.

Namun, jika dikaji lebih mendalam belum ada penelitian yang membahas tentang Penerapan media *augmented reality* materi ilmu pengetahuan alam pada siswa sekolah dasar. Dengan demikian peneliti akan membahas tentang Penerapan media *augmented reality* materi materi ilmu pengetahuan alam pada siswa sekolah dasar mulai tahun 2018 sampai tahun 2022. Adapun tujuan penelitian ini yaitu; untuk memberikan hasil *review* tentang kegiatan penerapan media *augmented reality* pada materi-materi pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar guna untuk dijadikan referensi pembaca dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan literasi siswa.

Dengan demikian, jika dilakukan identifikasi secara mendalam terdapat

beberapa informasi yang dapat digunakan sebagai pertanyaan penelitian. Oleh karena itu pada penelitian ini, peneliti dapat menentukan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana metode pengembangan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar?
- b. Metode apa yang digunakan dalam menerapkan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar?
- c. Bagaimana penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dalam meningkatkan minat belajar siswa?
- d. Bagaimana penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dalam meningkatkan hasil belajar siswa?

## 2. Metode

### Database

Analisis dan review data dilakukan secara sistematis berdasarkan jurnal dan artikel yang dilakukan oleh peneliti dari tahun 2018-2022. Sumber pengumpulan datanya ada di Google Scholar yang merupakan situs resmi dari Google yang dapat diakses oleh publik, baik mahasiswa, dosen maupun peneliti lainnya. Cara mengakses Google *scientist* cukup menuliskan kata kunci sesuai topik, kemudian muncul beberapa artikel penelitian dan tesis dalam bentuk *Portable Document Format* (PDF) yang dapat diunduh secara online. Artikel-artikel yang ditemukan di google cendekia mencapai 1.000.000 artikel setiap tahunnya dan mencakup berbagai bidang ilmu sesuai dengan kata kunci yang Anda cari (Rafika, 2017). Berikut ini adalah **TABEL 1** data base analisis artikel yang dilakukan oleh peneliti.

**TABEL 1.** *Tabel Database Analisis Artikel yang dilakukan oleh Peneliti*

Judul Penelitian	Utomo, 2022 "Pengembangan Kartu Dengan Teknologi 3d <i>Augmented Reality</i> Sebagai Media Visual Tematik Untuk Siswa Kelas VI SD"
Hasil Penelitian yang Relevan	Hasil penelitian ini adalah pengembangan media Kartu Teknologi 3D berbasis <i>Augmented Reality</i> pada materi tematik menjelajah angkasa luar pada kelas VI sekolah dasar menggunakan metode model Lee & Owens dan mendapatkan respon yang positif dari ahli media dan ahli materi serta mendapatkan hasil layak digunakan sebagai media di sekolah dasar. Hal tersebut diperoleh dari hasil validasi dari ahli media yang memberikan respon positif dengan nilai dari 17 pertanyaan terdapat 11 pertanyaan bernilai 4 dan 6 pertanyaan bernilai 3. Sedangkan hasil validasi dari ahli materi juga memberikan respon positif dengan nilai dari 15 pertanyaan terdapat 12 pertanyaan bernilai 4 dan 3 pertanyaan bernilai 3.
Persamaan Penelitian	Tema yang diambil terkait pengembangan media <i>Augmented Reality</i> untuk sekolah dasar, namun penelitian ini fokus pada pengembangan validasi ahli yang hanya dapat memunculkan target marker tanpa ada tambahan inovasi lainnya.
Perbedaan Penelitian	Dalam penelitian ini Utomo menjelaskan pengembangan media media Kartu Teknologi 3D berbasis <i>Augmented Reality</i> pada materi tematik menjelajah angkasa luar pada kelas VI sekolah dasar. Dan menjelaskan kelayakan media yang dibuktikan hasil penilaian dari ahli media dan materi. Namun dalam penelitian ini tidak menjelaskan pengembangan media <i>Augmented Reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar.

Judul Penelitian	Rizqi, 2020 “LEGIT BOLTAS (Gadget Belajar Bola Tata Surya) Berbasis <i>Augmented Reality</i> di SDI Raden Patah Surabaya”
Hasil Penelitian yang Relevan	Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa untuk mengetahui metode yang diterapkan dalam mengimplementasikan media LEGIT BOLTAS (Gadget Belajar Bola Tata Surya) Berbasis <i>Augmented Reality</i> di SDI Raden Patah Surabaya itu menyesuaikan pada kebutuhan penelitian. Namun dalam penelitian \ ini, ada dua metode yang difokuskan pada penggunaan teknologi AR dalam ilmu pengetahuan pendidikan untuk memberikan solusi dari masalah tersebut. Pertama, metode pelaksanaan <i>Augmented Reality</i> dan yang kedua adalah metode desain pembelajaran dalam pendidikan sains. Adapun teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu: wawancara, dokumentasi, tes, <i>questioner</i> dan evaluasi.
Persamaan Penelitian	Tema yang diambil terkait metode dalam menerapkan media <i>augmented reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar sudah dijabarkan cukup jelas oleh peneliti.
Perbedaan Penelitian	Dalam penelitian ini Rizqi menjelaskan metode yang digunakan dalam menerapkan media <i>augmented reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar. Namun dalam penelitian ini hanya menjelaskan dan fokus teknik pengumpulan data dan kurang menjabarkan dalam menjelaskan metode eksperimen yang dapat digunakan dalam menerapkan media <i>augmented reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar.
Judul Penelitian	Ningrum, 2022 “Media Komik Elektronik Terintegrasi <i>Augmented Reality</i> dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar”
Hasil Penelitian yang Relevan	Hasil penelitian ini adalah Ningrum menggunakan metode <i>PretestPosttest Control Group Design</i> dalam menerapkan media Komik Elektronik Terintegrasi <i>Augmented Reality</i> dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini kelas eksperimen dan control pada awl pembelajaran diberikan perlakuan yang sama yaitu memberikan pretest. Sedangkan pada perlakuan berikutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan penerapan Komik Elektronik Terintegrasi <i>Augmented Reality</i> dan kelas control diberikan perlakuan sebagaimana biasanya. Hasil penelitian ini menunjukkan ada peningkatan minat belajar siswa dengan melihat nilai rata-rata pretest kelas control yaitu: 38,56 dan posttest 66,44. Hasil nilai rata-rata dari kelas eksperimen yaitu: 40,14 dan 82,27
Persamaan Penelitian	Tema yang diambil terkait penerapan media <i>augmented reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dalam meningkatkan hasil belajar siswa sudah dijabarkan cukup jelas oleh peneliti,
Perbedaan Penelitian	Dalam penelitian ini Jannah menjelaskan peningkatan secara penyebaran <i>questioner</i> saja, dan tidak ada penjelasan dalam meningkatkan hasil belajar dalam metode eksperimen.
Judul Penelitian	Jannah, 2020 “ <i>Planetarium Glass Based on Augmented Reality to Improve Science LiteracyKnowledgein Madura Primary Schools</i> ”
Hasil Penelitian yang Relevan	Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa media <i>Planetarium Glass Based on Augmented Reality</i> efektif dapat meningkatkan hasil belajar literasi sains pada materi planet dan tata surya di sekolah dasar Maura demgam peningkatan 80% dari 22 responden.

Persamaan Penelitian	Tema yang diambil terkait metode dalam menerapkan media <i>augmented reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar sudah dijabarkan cukup jelas oleh peneliti.
Perbedaan Penelitian	Dalam penelitian ini Rizqi menjelaskan metode yang digunakan dalam menerapkan media <i>augmented reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar. Namun dalam penelitian ini hanya menjelaskan dan fokus teknik pengumpulan data dan kurang menjabarkan dalam menjelaskan metode eksperimen yang dapat digunakan dalam menerapkan media <i>augmented reality</i> pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar.

### Protocol Used

Penelitian ini menggunakan tinjauan sistematis berdasarkan tinjauan terhadap alur *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses* (PRISMA). PRISMA dapat membantu peneliti untuk mengevaluasi hasil eksperimen kata kunci berdasarkan hasil *randomized review*. Beberapa jalur dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan penelitian. Namun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 4 langkah untuk menentukan identifikasi kriteria inklusi dan eksklusi dalam pencarian artikel atau literatur yang dibutuhkan. Menurut (Safitri & Rahayu, 2020) dalam tinjauan sistematis, pernyataan dirumuskan dengan mengidentifikasi, kemudian memilih, dan menilai secara kritis hasil penelitian yang relevan. Setelah mengidentifikasi penelitian, hasil yang

relevan akan dianalisis sehingga peneliti dapat merangkum hasil penelitian.

### Data Collection Procedure

#### a. Identification

Sebuah Identifikasi merupakan tahap pertama dari PRISMA yang dilakukan secara sistematis melalui database Google Scholar. Topik utama dalam penelitian ini menggunakan istilah “Media *augmented reality*”, “materi IPA” dan “Sekolah Dasar”. Kata kunci dan istilah pencarian yang dicari dalam database adalah (“Media *augmented reality*” “penerapan Media *augmented reality*” atau “Media *augmented reality* materi IPA” atau “Media *augmented reality* materi IPA Sekolah Dasar”). Pada tahap penyaringan, pasal-pasal tersebut dilakukan dengan hati-hati agar tidak terjadi *double number*.



**GAMBAR 1.** Bukti jumlah artikel di Google Scholar tahun 2018-2022

Berdasarkan **GAMBAR 1** di atas terlihat bahwa pada tahap Identifikasi ditemukan 1.650 artikel dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022. Dari jumlah artikel tersebut masih harus melalui tahap selanjutnya yaitu penyaringan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. ditetapkan sebelumnya.

#### b. *Screening*

Penyaringan merupakan tahap kedua dari PRISMA, yang berarti artikel akan diidentifikasi menggunakan penyaringan untuk memenuhi persyaratan untuk melanjutkan ke tahap berikutnya. Artikel yang dipilih adalah artikel yang terbit dari tahun 2018-2022 (5 tahun terakhir) sehingga artikel ini adalah yang terbaru. Hal ini dimaksudkan agar hasil kajian tersebut dapat relevan dengan penerapan nilai-nilai korupsi melalui kegiatan ekstrakurikuler di sekolah dasar saat ini.

#### c. *Eligibility*

Kelayakan merupakan tahap ketiga dalam PRISMA yang artinya pada tahap ini artikel penelitian yang telah melalui penyaringan harus diidentifikasi secara selektif yang dapat dilakukan dengan membaca bagian abstrak. Jika bagian abstrak sesuai dengan fokus penelitian, maka Anda dapat melanjutkan membaca teks lengkap

sesuai dengan kriteria fokus penelitian artikel.

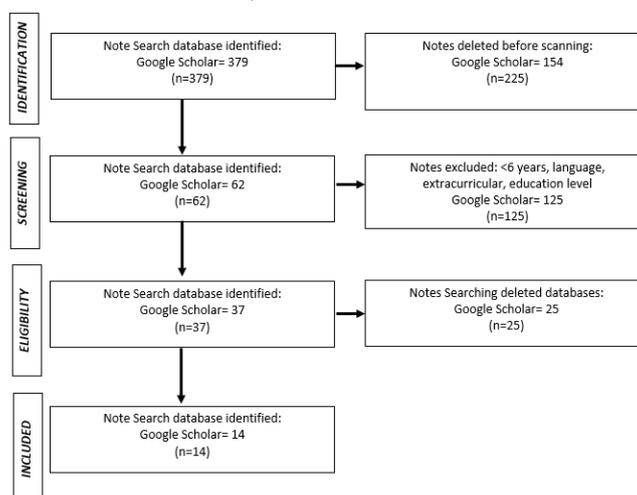
Artikel yang lolos seleksi pada tahap ini antara lain (1) penerapan media *Augmented Reality* (2) pembelajaran IPA berbasis *Augmented Reality* (3) siswa sekolah dasar. Setelah dilakukan proses penerapan ketiga kriteria tersebut, ditemukan 25 artikel tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan sisanya 25 artikel sesuai dengan kriteria topik penelitian.

#### d. *Included*

Pada PRISMA tahap terakhir yaitu Include yang berarti telah dipilih 25 artikel sesuai dengan topik penelitian dan fokus penelitian yang nantinya akan digunakan untuk review. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam artikel ini antara lain kualitatif, kuantitatif dan penelitian lapangan dari tahun 2018 hingga 2022. Beberapa kriteria yang telah ditentukan akan ditelaah untuk menghasilkan penelitian yang berkualitas dengan menggunakan metode systematic review. Diagram alur untuk mengetahui secara singkat tentang aliran PRISMA yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada **GAMBAR 2**.

Bagian metode berisi rancangan penelitian, subjek penelitian, instrumen, prosedur pengumpulan data, dan analisis data yang disajikan dalam bentuk paragraf.

**GAMBAR 2.** Tinjauan Sistematis Alur PRISMA



## Data Analysis

Ada beberapa aspek dalam setiap artikel untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian. Aspek-aspek tersebut meliputi; (a) pihak yang terlibat dalam penerapan media *Augmented Reality* adalah siswa sekolah dasar, (b) materi penerapan media *Augmented Reality* yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (c) metode penerapan *Augmented Reality* melalui pembelajaran dalam kelas (d) penerapan media *Augmented Reality* materi Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar (e) penerapan media *Augmented Reality* materi Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

## 3. Hasil

Tujuan utama dari penelitian ini untuk meninjau secara sistematis penerapan media *augmented reality* pada materi ilmu pengetahuan alam siswa sekolah dasar. Terdapat 4 pertanyaan penelitian utama yang memiliki tujuan untuk mengungkapkan tren penelitian terkini. Pertanyaan penelitian 1. Bagaimana metode pengembangan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar? Berdasarkan analisis jurnal yang peneliti baca sebagian besar jurnal yang mengembangkan aplikasi *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar menggunakan pengembangan R&D (*research and development*). Pengembangan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar peneliti menggunakan beberapa tipe yaitu: *Brog and Gall*, MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*), dan ADDIE. Namun pada dasarnya langkah yang digunakan peneliti dari berbagai jenis tersebut sama saja yaitu: pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk, uji coba produk awal, revisi produk, uji coba produk utama, revisi produk operasional, uji coba produk operasional, revisi produk final dan implementasi. Tahapan-tahapan tersebut

dirancang hingga terciptanya aplikasi *augmented reality* sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah dasar dan siap untuk diimplementasikan.

Pada topik pertanyaan peneliti yang ke 2. Metode apa yang digunakan dalam menerapkan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar? Berdasarkan analisis jurnal yang peneliti baca sebagian besar jurnal dalam menerapkan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar menggunakan metode eksperimen. Adapun jenis metode eksperimen yang digunakan juga bermacam-macam menyesuaikan subjek dan kebutuhan peneliti. Diantara jenis metode eksperimen yang sering digunakan oleh peneliti yaitu *quasi experiment*, *experiment one group pretest-posttest*, *control-experiment design*, *Non equivalent control group design*. Ada juga yang menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif.

Pada topik pertanyaan peneliti yang ke 3. Bagaimana penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dalam meningkatkan minat belajar siswa? Hasil studi *review* peneliti yang sudah teliti baca penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan oleh *questioner* dan *hasil pretest dan posttest* siswa yang meningkat dan memberikan pernyataan positif terhadap penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam.

Pada topik pertanyaan peneliti yang ke 4. Bagaimana penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dalam meningkatkan hasil belajar siswa? Berdasarkan kesimpulan 5 jurnal yang sudah teliti baca penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut peneliti peroleh dari hasil rata-rata *posttest* siswa yang meningkat dan memiliki perbedaan dari data rata-rata sebelum menggunakan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan

alam. Selain itu sebagian peneliti juga telah mengujikan hasil pretest dan posttest pada uji *statistic paired T-test (2tailed)* yang menghasilkan output lebih kecil dari 0,05, yang artinya penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam memiliki perbedaan yang signifikansi sebelum dan sesudah diterapkannya media *augmented reality*.

#### 4. Pembahasan

Hasil pertanyaan 1. Bagaimana metode pengembangan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar? Berdasarkan analisis jurnal yang peneliti baca sebagian besar jurnal yang mengembangkan aplikasi *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar menggunakan pengembangan R&D *research and development*. Pada pengembangan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar peneliti menggunakan beberapa tipe yaitu: *Brog and Gall* (Abdillah et al., 2020) Penelitian ini media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam menghasilkan kriteria valid. Fakhruddin & Kuswidyanarko, 2020 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality* dari 9 validator menyatakan valid dan layak digunakan. Setyawan et al., 2019 dalam penelitiannya juga terbukti valid dan layak digunakan yang dihasilkan dari respon guru dan siswa yang positif.

Selain metode *Brog and Gall* sebagian peneliti juga menggunakan metode R&D (*research and development*) tipe ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate*) yaitu penelitian (Saputri, dkk., 2018) Pengembangan Media Pembelajaran IPA Menggunakan *Augmented Reality* (AR) Berbasis Android Pada Siswa Kelas III SDN 015 Tarakan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Ayu et al., 2021 *Planetarium Glass Based on Augmented Reality to Improve Science Literacy Knowledge in Madura Primary Schools* layak digunakan sebagai media pembelajaran. Sudarmayana et al., 2021 Pengembangan

Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality Book* Simulasi Perkembangbiakan Hewan Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas VI- SD Negeri 4 Suwug valid dan dapat digunakan. RIZAL Nurrul, 2021 Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality Pocket Book* Materi Ekosistem Di Kelas V Sekolah Dasar valid dan layak digunakan. Penelitian dari Sa'diah, dkk., 2022 Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Augmented Reality* Untuk Siswa Sekolah Dasar mendapatkan respon yang positif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran khususnya materi IPA VI sekolah dasar.

Selain metode *Brog and Gall* dan R&D (*research and development*) tipe ADDIE sebagian peneliti juga menggunakan metode MDLC (*Multimedia, Development, Life, Cycle*) penelitian dari (Lado & Rosanensi, 2020) yaitu Media Pembelajaran Pengenalan Metamorfosis Sempurna Dan Tidak Sempurna Menggunakan *Augmented Reality* memiliki respon yang baik dan layak digunakan. Penelitian dari (Deslianti, 2019) Implementasi Metode *Image Tracking Vuforia* Pada Pengenalan Hewan Menggunakan *Augmented Reality* Berbasis Android juga mendapatkan respon yang baik dan layak digunakan. (Ula et al., 2021)

Berdasarkan beberapa metode di atas yang digunakan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality* materi Ilmu Pengetahuan Alam untuk sekolah dasar pada dasarnya melalui tahapan yang sama saja yaitu: konsep, desain, mengumpulkan material, pembuatan dan percobaan. Namun sayangnya sebagian besar peneliti dalam mengembangkan media *Augmented Reality* hanya sampai perkembangan pemunculan objek 3D melalui target marker tanpa adanya audio buatan ataupun animasi 3D yang dapat bergerak sehingga dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* materi Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah dasar.

Hasil pertanyaan 2 Metode apa yang digunakan dalam menerapkan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar? Berdasarkan analisis jurnal yang peneliti

baca sebagian besar jurnal dalam menerapkan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar menggunakan metode eksperimen. Adapun jenis eksperimen yang banyak diterapkan yaitu penelitian dari (Ningrum et al., 2022) dalam penelitian tersebut Ningrum meneliti tentang Media Komik Elektronik Terintegrasi *Augmented Reality* dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar dalam penelitian ini penerapan media *Augmented Reality* menggunakan metode *Pretest- Posttest Control Group Design*. Penelitian dari (Barkah, R.F et al., 2022) dalam penelitian tersebut Barkah meneliti tentang Pengaruh Pendekatan RME Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV, penelitian ini menggunakan metode *Pretest-Posttest Control Group Design*. Yuliono & Rintayati, 2018 dalam penelitian tersebut Yuliono meneliti tentang Keefektifan Media Pembelajaran *Augmented Reality* terhadap Penguasaan Konsep Sistem Pencernaan Manusia penelitian ini penerapan media *Augmented Reality* menggunakan metode *Pretest- Posttest Control Group Design*.

Selanjutnya penelitian dari Oktaviani et al., 2020 dalam penelitian tersebut Oktaviani meneliti tentang Pengaruh *Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran terhadap Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA SD Kota Bengkulu penerapan media *Augmented Reality* yang diterapkan peneliti menggunakan metode *Pretest- Posttest Control Group Design*. Penelitian Didik et al., 2019 dalam penelitian tersebut Didik meneliti tentang Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbentuk *Augmented Reality* pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep IPA menggunakan metode *Pretest-Posttest Group Design*. Penelitian Marsono et al., 2021 Penelitian tersebut Marsono meneliti tentang Pengaruh Pembelajaran Menggunakan *Augmented Reality Smartbook* terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA pada Siswa SDN 2 Waluyo Kecamatan Buluspesantren dengan menggunakan *Quasi Experimental Design*. Penelitian dari (Acesta &

Nurmaylany, 2018) dalam penelitian tersebut Acesta meneliti tentang Pengaruh Penggunaan Media *Augmented Reality* Terhadap Hasil Belajar Siswa dengan menggunakan metode *nonequivalent controlgroup design*. Penelitian (Budiarti et al., 2021) dalam penelitian tersebut Budiarti meneliti tentang *LEGIT BOLTAS (Learning Gadget Bola Tata Surya) Based on Augmented Reality in SDI Raden Patah Surabaya* menggunakan kualitatif deskriptif.

Berdasarkan dari beberapa jurnal yang telah peneliti *review* dapat disimpulkan bahwa Metode yang digunakan dalam menerapkan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar sebagian besar adalah metode eksperimen, meskipun ada juga beberapa peneliti yang menggunakan kualitatif deskriptif. Penggunaan metode eksperimen sebagian besar peneliti bertujuan untuk mengetahui efektifitas ataupun pengaruh penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar atau minat siswa.

Hasil pertanyaan 3. Bagaimana penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dalam meningkatkan minat belajar siswa? Hasil studi *review* peneliti yang sudah teliti baca penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini dibuktikan dari beberapa penelitian yaitu: Penelitian dari Oktaviani et al., 2020 dengan hasil penelitian diketahui hasil uji-t dengan nilai thitung 10,52 dan nilai ttabel sebesar 1,673. Jadi dengan thitung  $(10,52) > ttabel (1,673)$  pada taraf signifikan 5%, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran terhadap minat siswa pada kelas IPA sains IV SD Kota Bengkulu. Penelitian Ningrum et al., 2022 menunjukkan bahwa Implikasi studi ini untuk praktik pembelajaran sistem peredaran darah manusia dengan pemanfaatan media komik elektronik yang terintegrasi *augmented reality* dapat

meningkatkan minat belajar siswa kelas V sekolah dasar.

(Didik et al., 2019) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa nilai rata-rata *pretest* (37,35) dan nilai rata-rata *posttest* (93,38). Tingkat korelasi antara minat dan pemahaman konsep IPA menunjukkan nilai (0,81) dengan koefisien determinasi sebesar 64 %. Peningkatan pemahaman konsep IPA ditunjukkan dengan nilai uji N-gain (0,89) dengan kriteria tinggi. Penelitian dari (Suhendra et al., 2020) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SD Kota Bengkulu. Selanjutnya penelitian dari (Oktaviani et al., 2020) menjelaskan bahwa hasil uji-t dengan nilai t hitung 10,52 dan nilai T-tabel sebesar 1,673. Jadi dengan T-hitung (10,52) > T-tabel (1,673) pada taraf signifikan 5%, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran terhadap minat belajar siswa pada kelas IPA sains IV SD Kota Bengkulu belajar siswa.

Pada topik pertanyaan peneliti yang ke 4. Bagaimana penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dalam meningkatkan hasil belajar siswa? Berdasarkan kesimpulan jurnal yang sudah teliti *review* penerapan media *augmented reality* pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian dari Acesta & Nurmaylany, 2018 hasil penelitian ini bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *augmented reality* menghasilkan T-hitung 4,83 > ttabel 2,02, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dengan diterimanya  $H_a$  tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *augmented reality* terhadap hasil belajar IPA.

Penelitian dari (Budiarti et al., 2021) menjelaskan bahwa penerapan media planetarium memberikan peningkatan nilai hasil belajar siswa sebesar 90%. Senada dengan penelitian dari (Marsono et al., 2021) Ada pengaruh yang signifikan Pembelajaran Menggunakan *Augmented Reality Smartbook*

terhadap Hasil Belajar IPA Materi Tata Surya pada Siswa Kelas VI SD N 2 Waluyo Kecamatan Bulus pesantren dengan perolehan uji hipotesis nilai signifikansi  $0,073 > 0,05$ . Dan penelitian dari (Didik et al., 2019) menjelaskan bahwa nilai rata-rata *pretest* (37,35) dan nilai rata-rata *posttest* (93,38). Tingkat korelasi antara minat dan pemahaman konsep IPA menunjukkan nilai (0,81) dengan koefisien determinasi sebesar 64 %. Peningkatan pemahaman konsep IPA ditunjukkan dengan nilai uji N-gain (0,89) dengan kriteria tinggi.

Ayu et al., 2021 dalam penelitiannya juga menjelaskan bahwa *Planetarium Glass Based on Augmented Reality to Improve Science Literacy Knowledge in Madura Primary Schools* dapat meningkatkan hasil belajar siswa mencapai persentase 80%. Penelitian dari (Sugiarto, 2022) angket, observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tiga dimensi (3D) menggunakan *Augmented Reality* (AR) *Assemblr Edu* mampu meningkatkan pemahaman peserta didik hingga 96,97%. Penelitian dari (Didik et al., 2019) hasil penelitian dari didik menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata *pretest* (37,35) dan nilai rata-rata *posttest* (93,38).

## 5. Simpulan

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu mengkaji artikel yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu Penerapan Media *Augmented Reality* Pada Materi Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar tahun 2018-2022. Temuan-temuan yang telah ditemukan peneliti yaitu terdapat saran-saran yang dapat dibangun untuk penelitian selanjutnya, antara lain pertama, metodologi metode pengembangan media Media *Augmented Reality* Pada Materi Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar sebaiknya tidak berhenti pada tahap percobaan produk dan uji coba saja dalam meunculkan objek marker 3D, namun dapat dikembangkan lagi dengan audio buatan ataupun animasi 3D yang dapat bergerak. Kedua Media *Augmented Reality* Pada Materi

Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar tahun sebaiknya tidak hanya diterapkan menggunakan metode eksperimen namun dapat dikembangkan lagi menggunakan metode kualitatif ataupun metode lainnya. Ketiga media *Augmented Reality* pada materi ilmu pengetahuan alam siswa sekolah dasar sebaiknya tidak hanya di gunakan untuk mengetahui minat dan hasil belajar siswa saja, namun dapat dikembangkan lagi untuk ke taraf yang lebih HOTS. Terdapat keterbatasan dalam penelitian ini yaitu tinjauan pustaka yaitu berdasarkan topik penelitian, jumlah artikel terbatas, publikasi artikel di Google Scholar dilakukan dari tahun 2018 hingga 2022 (5 tahun terakhir). Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengungkapkannya secara rinci dan terkait dengan Penerapan Media *Augmented Reality* Pada Materi Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah.

### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus atas kerja sama dan dedikasinya kepada jurnal sekolah dasar dalam mempermudah terbitnya hasil penelitian kami. Tak lupa pula kami ucapkan kepada ibu Nafiah, Sri Hartatik dan bapak Sunanto yang telah membantu saya dalam menyusun artikel ini.

### 6. Referensi

- Abdillah, A., Degeng, I. N., & Husna, A. (2020). Pengembangan Buku Suplemen dengan Teknologi 3D *Augmented Reality* sebagai Bahan Belajar Tematik untuk Siswa Kelas 4 SD. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 6(2), 111-118. <https://doi.org/10.17977/um031v6i2202op111>
- Acesta, A., & Nurmaylany, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Media *Augmented Reality* Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 4(2), 346-352. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v4i2>
- .79
- Ayu, R. F. K., Jannah, Z., Fauziah, N., Ningsih, T. N., Manilaturohmah, M., Suryadi, D. A., Budiarti, R. P. N., & Fitriyah, F. K. (2021). Planetarium Glass Based on *Augmented Reality* to Improve Science Literacy Knowledge in Madura Primary Schools. *Child Education Journal*, 3(1), 19-29. <https://doi.org/10.33086/cej.v3i1.1768>
- Barkah, R. F., Yulianingsih, N. F. A., Ananda, W., & Asmara, A. S. (2022). Pengaruh Pendekatan RME Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *Jurnal Pancar (Pendidik Anak cerdas dan Pintar)*, 6(1), 206-210.
- Budiarti, R. P. N., Fauziah, N., Jannah, Z., & Ningsih, T. N. (2021). LEGIT BOLTAS (Learning Gadget Bola Tata Surya) Based on *Augmented Reality* in SDI Raden Patah Surabaya. *Kresna Social Science and Humanities Research*, 1(20), 1-16. <https://doi.org/10.30874/ksshr.18>
- Deslianti, D. (2019). *JSAI, Volume 2 Nomor 3 November 2019 Implementasi Metode Image Tracking Vuforia Pada Pengenalan Hewan Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android ISSN: 2614-3062; E-ISSN: 2614-3054*. 2(November), 223-228.
- Dewi, K., & Sahrina, A. (2021). *Urgensi augmented reality sebagai media inovasi pembelajaran dalam melestarikan kebudayaan*. 1(10), 1077-1089. <https://doi.org/10.17977/um063vii102021p1077-1089>
- Didik, P., Konsep, P., Aryani, P. R., Akhlis, I., & Subali, B. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbentuk *Augmented Reality* pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep IPA. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(2), 90-101. <https://doi.org/10.15294/upej.v8i2.33309>
- Fakhrudin, A., & Kuswidyanarko, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar Berbasis *Augmented*

- Reality Sebagai Upaya Mengoptimalkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(2), 771-776. <https://doi.org/10.52060/mp.v5i2.424>
- Hada, K. L., Agama, I., Negeri, I., Agama, I., Negeri, I., Agama, I., Negeri, I., Agama, I., & Negeri, I. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Blabak Trarerodi pada Materi Geometri Transformasi: Tahap Expert Review Fitriana Ika Maulida Aisyah Susmita Dewi Checylya Kharisma Dewanti Agus Miftakus Surur Pendahuluan Media dapat diartikan secara sempit sebagai sistem*. 155-178.
- Hariyani, R., Sofiani, F., Sekretari, A., & Luhur, B. (2020). *Implementation of Taxonomy Bloom Understanding Taxation Documents on Learning Outcomes Moderated Learning*. 18(2).
- kemendikbud. (2019). *endikbud: Literasi Lebih Dari Sekadar Membaca Buku. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*. <https://www.kemendikbud.go.id/main/blog/2019/08/mendikbud-literasi-lebih-dari-sekadar-membaca-buku>
- Kemendikbud, B. (2019). Pendidikan di Indonesia belajar dari hasil PISA 2018. *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD*, 021, 1-206.
- Lado, D. K., & Rosanensi, M. (2020). Media Pembelajaran Pengenalan Metamorfosis Sempurna Dan Tidak Sempurna Menggunakan Augmented Reality. *Jurnal SASAK: Desain Visual Dan Komunikasi*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.30812/sasak.v2i1.752>
- Marsono, Mulyanto, & Isfarudi. (2021). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Augmented Reality Smartbook terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA pada Siswa SDN 2 Waluyo Kecamatan Buluspesantren. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 5, 3463-3469.
- Ningrum, K. D., Utomo, E., Marini, A., & Setiawan, B. (2022). Media Komik Elektronik Terintegrasi Augmented Reality dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1297-1310. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2289>
- Oktaviani, Y., Lusa, H., & Noperman, F. (2020). Pengaruh Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran terhadap Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA SD Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 2(3), 202-208. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.2.3.202-208>
- Prasetya, D. S., & Anistyasari, Y. (2020). STUDI LITERATUR PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MARKERLESS TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA Septian Dwi Prasetya Yeni Anistyasari. *Jurnal IT-EDU*, 5(1), 468-479.
- Prastowo. (2019). JPMI : Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Volume 1 Nomor 2 Tahun 2019. *Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(3), 72-81. <http://www.riset.unisma.ac.id/index.php/JPMI/article/view/3137/2823>
- Primayana, K. H. (2018). the Implementation of School Management Based on the Values of Local Wisdom Tri Hita Karana and Spiritual Intelligence on Teacher Organizational Commitments. *Proceeding International Seminar (ICHECY)*, 1.
- Rafika. (2017). *Usage Guide Google Scholar*. PT. Citra Cendekia.
- RIZAL Nurrul. (2021). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY POCKET BOOK MATERI EKOSISTEM DI KELAS V SEKOLAH DASAR: Penelitian Pengembangan Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar*. <http://repository.upi.edu/id/eprint/68461>
- Sa'diah, Yayat Ruhiat, & S. (2022). *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS AUGMENTED*. 13(April), 21-29.
- Sadewa, R., Andreswari, D., & Erlansari, A. (2019). Penerapan Teknologi Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Bencana Tanah Longsor untuk Siswa Sekolah Dasar. *Rekursif:*

- Jurnal ...*, 7(2), 187–193.  
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/rekursif/article/view/9025>
- Safitri, D. E., & Rahayu, N. S. (2020). Determinan Status Gizi Obesitas pada Orang Dewasa di Perkotaan: Tinjauan Sistematis. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 5(1), 1–15.  
<https://doi.org/10.22236/arkesmas.v5i1.4853>
- Saputri, Eka Fitriani; Annisa, Muhsinah; Kusnandi, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran IPA menggunakan *Augmented Reality* (AR) Berbasis Android pada Siswa Kelas III SDN 015 Tarakan. *Widyagogik*, 6(1), 57–72.  
<https://journal.trunojoyo.ac.id/widyagogik/article/download/4562/3172>
- Setiawan, A. R. (2019). *Menyusun Instrumen Penilaian untuk Pembelajaran Ekologi Berorientasi Literasi Sainifik*. 0, 3–4.  
<https://doi.org/10.35542/osf.io/6suap>
- Setyawan, B., Rufi'i, R., & Fatirul, A. N. (2019). *Augmented Reality in Science Learning for Elementary School Students*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 07(01), 78–90.
- Sudarmayana, I. G. A., Kesiman, M. W. A., & Sugihartini, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Book Simulasi Perkembangbiakan Hewan Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas VI- SD Negeri 4 Suwug. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(1), 38.  
<https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i1.31245>
- Sugiarto, A. (2022). *PENGUNAAN MEDIA AUGMENTED REALITY ASSEM BLR EDU UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAM AN KONSEP PEREDARAN DARAH*. 1–13.
- Suhendra, A. D., Asworowati, R. D., & Ismawati, T. (2020). Pengaruh Pemanfaatan Media *Augmented Reality* terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Tematik Siswa Kelas IV Tema Peduli terhadap Makhluk Hidup di SDN 07 Kota Bengkulu. *Akrab Juara*, 5(1), 43–54.  
<http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/919>
- Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Ar-Ruz Media.
- Ula, N., Munzil, Setiawan, A. M., & Sugiyanto. (2021). Development of teaching material solar system using learning cycle 7E model completed with augmented reality. *AIP Conference Proceedings*, 2330(March).  
<https://doi.org/10.1063/5.0043272>
- Vivi Erpianti, Meiliana Nurfitriani, & M Fahmi Nugraha. (2021). The Effect of The Numbered Head Together Learning Model on Student Achievement in Science Subjects Style Class IV SDN 3 Sukamanah. *Jurnal Sekolah Dasar*, 6(2), 65–72.  
<https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v6i2.1414>
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.77>
- Windiyan, T., Novia, L., & Permatasari, A. (2018). Penggunaan media pembelajaran gambar fotografi pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial siswa sekolah dasar. *Jpsd*, 4(1), 91–101.
- Yuliono, T., & Rintayati, P. (2018). Keefektifan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Terhadap Penugasan Konsep Sistem Pencernaan Manusia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 65–84.

## PROFILE

### Nur Fauziah 1

Nur Fauziah adalah mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Email [nurfauziah031.sdi8@student.unusa.ac.id](mailto:nurfauziah031.sdi8@student.unusa.ac.id).

### **Nafiah 2**

Nafiah adalah dosen Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Email [nefi\\_23@unusa.ac.id](mailto:nefi_23@unusa.ac.id).

### **Sri Hartatik 3**

Sri Hartatik adalah dosen Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Email [titax@unusa.ac.id](mailto:titax@unusa.ac.id).

### **Sunanto 4**

Sunanto adalah dosen Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Email [sunanto@unusa.ac.id](mailto:sunanto@unusa.ac.id).

---

## **Application of Augmented Reality Media on Natural Science Materials for Elementary School Students: Literature Reviews**

**Nur Fauziah** ✉<sup>1</sup>, **Nafiah**<sup>2</sup>, **Sri Hartatik**<sup>3</sup>, **Sunanto**<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

✉ [nurfauziah031.sdi8@student.unusa.ac.id](mailto:nurfauziah031.sdi8@student.unusa.ac.id)

---

### **Abstract**

Learning media is one of the important components in the teaching and learning process in order to achieve a learning goal. Learning media that continues to develop along with the times will have an impact on increasing student interest and learning outcomes. The application of Augmented Reality media for natural science materials is expected to improve scientific literacy, especially in elementary schools, because the use of 3-dimensional media becomes more flexible, interactive and innovative by utilizing any object to be used as a target marker. This study aims to identify and apply Augmented Reality media for natural knowledge materials in elementary schools. This study uses a systematic method based on the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses (PRISMA) flow. The results of the review show that many researchers have developed and utilized Augmented Reality media on various natural science materials in elementary schools. The key is that there are many positive influences to increase interest and learn from the application of media such as the introduction of animals according to the type of food, ecosystems, planets, animals with perfect metamorphosis etc. Based on the results of the literature review, it is also known that the application of Augmented Reality media produces creative students, emotional intelligence can make abilities, and students are more competitive with their peers.

**Keywords:** *Application of Augmented Reality, Elementary School*

---