

Analisis Penerapan Media Prisma Berbasis Augmented Reality dengan Model Knisley pada Materi Prisma Kelas V SD Kuanino 3 Kota Kupang

Bayu Cindi F. Bianome ^{1*}, Kristina E. Noya Nahak ^{2*}, Gracela Natalia Hendrik ³, Imanuel Ndiy ⁴, Volia Hana ⁵, Maria D. Hoar ⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Universitas Citra Bangsa, Indonesia

* kristina.noya.nahak@gmail.com

Abstract

Learning is a process to help students learn well and where interaction or reciprocal relationships occur between students and their environment in achieving a goal. And to achieve this goal requires media and learning models. One of them is Augmented Reality media with the Knisley learning model. The aim of this research is to find out how to apply Augmented Reality learning media with the Knisley learning model and what the learning outcomes of students are in using Augmented Reality learning media with the Knisley learning model on class V prism material at SD GMIT Kuanino 3, Kupang City. This type of research is quantitative research with a descriptive method. The data collection techniques used in the research are observation, interviews and tests. The observation data is supported by the results of interviews with students and teachers who found that the use of Augmented Reality-based prism media with the Knisley learning model makes learning more enjoyable. Allows students to visualize prisms interactively, supporting active learning. From the test results, it is said that learning outcomes are complete after using augmented reality-based prism media with the Knisley model. So it is said that students fulfill the specified KKTP. This learning not only increases students' understanding, but also improves critical thinking skills and abilities. Thus, the application of prism media based on Augmented Reality with the Knisley model can be considered an innovative and effective approach to prism learning.

Keywords: *Analisis; Media Prisma; Augmented Reality; Model Knisley; Prisma*

Pendahuluan

Pembelajaran adalah kegiatan dimana siswa dan guru terlibat dalam sebuah interaksi dengan sumber belajar dalam sebuah kondisi belajar. Pembelajaran ialah kondisi dimana guru memberikan bantuan agar siswa mendapatkan ilmu, menguasai ketrampilan dan kebiasaan, serta membentuk perilaku dan keyakinan (Suardi, 2022). Dalam pembelajaran, seorang guru dituntut untuk memberikan materi dengan baik, yang dapat diterima oleh semua peserta didik. Maka pembelajaran hendaknya dirancang agar menjadi menarik dan melibatkan proses interaksi di dalamnya. Dengan kata lain, pembelajaran ialah kegiatan untuk menolong siswa supaya bisa belajar dengan baik di mana terjadi hubungan yang interaktif antara siswa dengan guru serta sumber belajarnya. Hubungan yang interaktif ini merupakan suatu syarat untuk terjadinya kegiatan pembelajaran yang di dalamnya tidak hanya menitik beratkan pada pengetahuan dan nilai. Hal ini dapat diwujudkan melalui pembelajaran sekolah dasar dalam mata pembelajaran matematika.

Matematika adalah ilmu yang universal dan sangat berperan penting dalam berbagai macam disiplin ilmu, mengembangkan kemampuan berpikir manusia dan menjadi landasan bagi berkembangnya teknologi saat ini (Mashuri, 2019). Matematika ialah sebuah mata pelajaran yang akan selalu diajarkan, dari SD sampai SMA bahkan universitas. Matematika juga sangat berguna dan diperlukan dalam bidang akademik dan keilmuan lainnya. Maka dari itu, semua siswa perlu mengikuti mata pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir secara logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa, serta memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan. Matematika sudah tidak asing kita dengar apalagi dalam dunia pendidikan. Pembelajaran matematika ialah sebuah kegiatan pembelajaran yang dikembangkan untuk mendorong pemikiran kreatif siswa, dan dapat meningkatkan kemampuan dalam membangun pengetahuan baru sebagai upaya untuk meningkatnya pemahaman yang baik terhadap materi matematika (Samnufida et al., 2018). Salah satu materi matematika yang diajarkan dikelas V Sekolah Dasar adalah materi prisma.

Prisma adalah bangun ruang dengan tiga dimensi dan mempunyai dua bidang dasar yang sejajar dan kongruen, serta setiap sisi tegaknya berbentuk persegi panjang atau jajar genjang. Materi prisma, terdapat beberapa elemen penting yang dapat diketahui, yaitu: sisi prisma terdiri dari dua alas dan beberapa sisi tegak tergantung bentuk alas prisma. Rusuk adalah garis pertemuan antara dua sisi prisma. Dalam sebuah prisma, terdapat dua jenis rusuk: rusuk alas dan rusuk tegak. Rusuk alas adalah rusuk yang membentuk tepi dari alas prisma, sedangkan rusuk tegak adalah rusuk yang menghubungkan dua alas yang sejajar. Titik sudut merupakan titik di mana bertemunya tiga rusuk atau lebih. Setiap alas memiliki sejumlah titik sudut yang sama dengan jumlah sisi tersebut. Setiap titik sudut di alas bawah terhubung dengan satu titik sudut di alas atas melalui rusuk tegak. Jumlah titik sudut pada prisma juga bergantung pada jumlah sisi alasnya.

Mempelajari materi prisma tidaklah cukup jika hanya dilakukan melalui kegiatan menghafal rumus atau mengerjakan soal-soal (Towe, 2023). Jika hanya mengandalkan teknik menghafal rumus, maka pengetahuan yang diperoleh itu hanya tersimpan sementara di otak. Hal ini tidak akan bertahan lama sehingga mudah terlupakan dalam waktu dekat. Untuk memahami materi prisma ini maka perlu untuk memahami konsep dari materi prisma tersebut, maka siswa harus diarahkan untuk menemukan sendiri jawaban yang hendak dicari dalam prisma tersebut. Untuk menghitung jumlah sisi, rusuk dan titik sudut prisma alangkah baiknya menggunakan sebuah media. Salah satu media yang cocok untuk materi prisma adalah media berbasis *Augmented Reality*.

Augmented Reality ialah suatu aplikasi yang dirancang dengan menggabungkan antara dunia nyata dan dunia maya serta gambar yang dirancang dalam bentuk 3D. *Augmented Reality* menjadi sebuah pilihan dalam mendapatkan suatu pengetahuan yang nyata dan menyeluruh (Putri & Wiguna, 2020). Penggunaan *Augmented Reality* akan menjadi sebuah alternatif dalam pembelajaran prisma di kelas V agar menjadi lebih menarik dan membuat proses pembelajaran itu menjadi menyenangkan. Melalui teknologi *Augmented Reality*, gambar prisma dapat disajikan secara virtual dalam bentuk tiga dimensi menggunakan layar *smartphone*. Gambar prisma yang ditampilkan dapat diperbesar/perkecil serta dapat diputar sehingga bisa diamati dari berbagai sudut untuk mendapatkan hasil pengamatan yang lebih baik.

Media pembelajaran matematika yang berbasis *Augmented Reality* akan membuat pembelajaran yang membuat siswa menjadi tertarik dan menjadi bermakna sehingga siswa dapat lebih bersemangat dalam belajar (Chofifah et al., 2024). Media prisma berbasis *Augmented Reality* adalah sebuah teknologi yang menggabungkan elemen digital dengan dunia

nyata untuk menciptakan pengalaman interaktif dan mendalam bagi pengguna (Fauziyah et al., 2024). Media prisma berbasis *Augmented Reality* meningkatkan kualitas pembelajaran dan berkontribusi pada pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efektif. Penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality* untuk melibatkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Media prisma berbasis *Augmented Reality* akan sangat tepat jika diterapkan dalam suatu pembelajaran terutama dalam pembelajaran prisma dikarenakan melalui media ini pembelajaran yang awalnya terasa abstrak bisa dikonkretkan sehingga mudah dipahami oleh siswa. Untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, maka guru perlu memilih media yang tepat. Pemilihan media pembelajaran yang menarik minat siswa untuk belajar dan kemampuan pemahaman peserta didik dalam memecahkan masalah (Nahak et al., 2024). Selain menggunakan media pembelajaran, model pembelajaran juga dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang tujuannya untuk membantu siswa lebih aktif dan kooperatif.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi merupakan salah satu cara untuk mewujudkan keberhasilan sebuah pembelajaran yang aktif serta menarik untuk siswa (Handayani et al., 2021). Model pembelajaran akan memposisikan siswa menjadi subjek dalam pembelajaran dan membuat siswa terlibat secara aktif dalam penemuan konsep, membangun hubungan kerja sama dan sikap percaya diri siswa. Dengan merumuskan suatu konsep pemilihan model pembelajaran harus tepat dengan karakteristik dan kemampuan siswa (Nahak et al., 2023). Salah satunya adalah model *Knisley*. Terkait ketrampilan matematika, Rodiawati (2017) menilai bahwa model *Knisley* memberikan peluang kepada siswa supaya bisa menemukan sebuah konsep baru yang dibangun dari konsep-konsep yang sudah ada. Tahapan dalam model pembelajaran akan membantu siswa mengembangkan strategi individu dalam memecahkan masalah berdasarkan konsep yang baru diperolehnya. Adapun tahap belajar menurut Akhyar et al (2018) yaitu (1) pengalaman konkret (konkret-refleksi); (2) observasi refleksi aktif (konkret-aktif); (3) konseptualisasi (abstrak-refleksi); (4) eksperimen aktif (abstrak-aktif).

Model *knisley* dapat membuat siswa aktif dalam belajar, membuat suasana belajar menjadi kondusif, dan melatih siswa untuk menemukan suatu konsep dengan mengandalkan pengamatan secara individu. Ada 4 tahapan model pembelajaran *knisley* yaitu allegorisasi, integrasi, analisis dan sintesis (Rosmaya et al., 2022). Pada tahapan allegorisasi, siswa akan diarahkan agar dapat menemukan sebuah konsep yang baru dan mengaitkannya dengan berbagai konsep yang sudah dipelajarinya. Selanjutnya pada tahapan integrasi, siswa akan menggunakan sebuah konsep sebagai sebuah hal baru dan belum memahami tentang cara mengaitkannya dengan sesuatu yang sudah dipelajarinya. Di tahapan analisis, saatnya siswa mengaitkan konsep yang aru dipelajarinya dengan konsep-konsep yang telah dipelajarinya. Lalu pada tahapan sintesis, siswa akan menggunakan pengetahuannya itu untuk memecahkan masalah. Tahapan-tahapan tersebut akan membantu siswa untuk membangun suatu pemahaman, di mana mereka akan dilatih mengenai cara bersikap, keterampilan, dan diarahkan untuk menemukan sesuatu melalui pengalaman secara langsung dan melakukannya secara mandiri.

Media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika. Apalagi materi prisma yang membutuhkan pengamatan secara langsung dengan benda atau gambar yang memungkinkan pengamatan dari berbagai sudut. siswa akan kesulitan jika belajar hanya dengan mendengarkan penjelasan dari guru, mereka akan sulit untuk memahaminya. Begitu juga jika siswa hanya mengamati gambar-gambar yang ada dalam buku cetak, hanya akan membosankan bagi mereka.

Maka dihadirkan sebuah cara pembelajaran yang baru, yang memungkinkan siswa untuk belajar dengan aktif dan tidak membosankan. Penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* dapat menjadi solusi yang inovatif untuk mengatasi keterbatasan tersebut. Dari media prisma berbasis *Augmented Reality* peserta didik dapat berinteraksi dengan objek tiga dimensi, simulasi dan informasi tambahan yang relevan pada materi yang di pelajari. Model *Knisley* juga mengarahkan pembelajaran yang dimana peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dari hal tersebut dapat memperkuat siswa terhadap ilmu yang di ajarkan dan bisa meningkatkan minat belajar siswa dalam suatu pembelajaran.

Hasil observasi awal di kelas V SD GMT Kuanino 3 pada tanggal 16-28 April 2024 ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada materi prisma rendah, hal ini di sebabkan oleh beberapa hal berikut :1) media pembelajaran yang terbatas. 2) metode pembelajaran hanya menggunakan papan tulis dan buku cetak membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran. 3) pembelajaran yang monoton bisa menurunkan motivasi dan minat belajar siswa. Hal ini membuat kegiatan pembelajarannya tidak dapat membangkitkan semangat siswa untuk belajar. Suasana ini nampak dari aktivitas siswa yang tidak mempedulikan guru yang sedang menyampaikan materi, mereka hanya fokus pada cerita yang dibuat-buat sambil bercanda tawa dengan teman sebangku. Mereka yang lain juga hanya diam jika tidak diajak berinteraksi, mereka tampak pasif selama kegiatan pembelajaran itu berlangsung. Maka dari itu, peneliti memunculkan sebuah media pembelajaran dengan model pembelajaran baru dengan tampilan menarik, interaktif, dapat diakses dengan mudah di *smartphone android* yang tentunya sangat memudahkan proses pembelajaran dimasa mendatang. Dengan demikian perta didik tidak lagi mengalami kebosanan saat menerima materi dari guru atau tenaga pendidik.

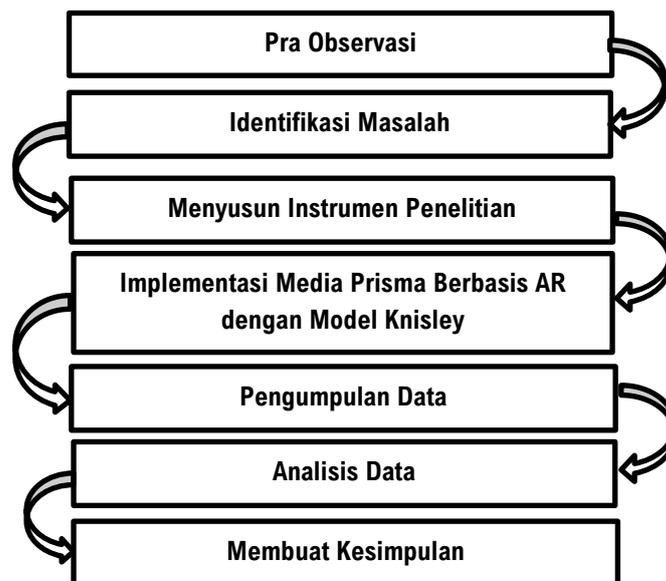
Berdasarkan analisis tentang kebutuhan mengenai penggunaan media dan model pembelajaran yang menarik dan efektif dalam pembelajaran prisma, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul Analisis Penerapan Media Prisma Berbasis *Augmented Reality* dengan Model *Knisley* untuk Kelas V Sd GMT Kuanino 3 Kota Kupang sebagai sebuah solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Diharapkan setelah menggunakan media *Augmented Reality* dengan model *knisley*, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran prisma sehingga meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mereka mengenai materi yang diajarkan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data yang dikumpulkan berupa angka-angka dari hasil tes belajar siswa serta observasi dan wawancara terstruktur. Pendekatan deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* (AR) dengan model *knisley* dalam pembelajaran dan pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD GMT Kuanino 3 Kupang. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD GMT Kuanino 3 Kupang. Semua populasi dijadikan sampel yakni 16 orang sehingga teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni tes hasil belajar, observasi dan wawancara. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan materi prisma setelah pembelajaran menggunakan media Prisma berbasis AR dengan model *knisley*. Tes ini diberikan dalam bentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal dengan empat pilihan jawaban yang satu jawabannya benar. Tes tersebut disusun sesuai kisi-kisi soal yang telah dibuat sesuai dengan capaian pembelajaran matematika yang akan dipelajari

yaitu materi prisma. Setelah data hasil tes belajar siswa diperoleh pada akhir pembelajaran, dijumlahkan dan dihitung rata-rata kelas. Observasi dilakukan sepanjang kegiatan pembelajaran di kelas untuk mengamati secara langsung aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran matematika menggunakan media Prisma berbasis AR dengan model *knisley*. Observasi berfokus pada aspek keaktifan, partisipasi, antusiasme, interaksi siswa, serta kemudahan penggunaan dan keefektifan media dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada siswa untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai pengalaman, pendapat, dan persepsi mereka terhadap pembelajaran matematika menggunakan media Prisma berbasis AR dengan model *Knisley*. Setelah semua data dikumpulkan maka selanjutnya dilakukan analisis data.



Gambar 1. Alur Penelitian

Teknik Analisis Data yang digunakan yakni analisis deskriptif kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data tes hasil belajar siswa. Data hasil tes belajar siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mendapatkan nilai rata-rata (mean) dan persentase ketuntasan belajar siswa. Analisis statistik deskriptif merupakan sebuah cara untuk mengolah data yang dilakukan dengan cara diterapkannya rumus-rumus dari statistik deskriptif (Agung, 2014). Sementara itu, analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data non-tes yakni observasi dan wawancara. Data hasil observasi dan wawancara dianalisis dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari observasi dan wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema utama, pola-pola yang muncul, dan hubungan antara penerapan media Prisma berbasis AR dengan model *knisley* terhadap keaktifan, partisipasi, dan hasil belajar siswa. Triangulasi data untuk memastikan validitas data, dilakukan triangulasi data dengan membandingkan hasil analisis data dari tes, observasi, dan wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Penerapan Media Prisma Berbasis Augmented Reality dengan Model Knisley

Penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* dalam pembelajaran prisma dilakukan pada kegiatan inti pembelajaran. Adapun tahap belajar menurut Akhyar et al (2018) yaitu konkret-reflektif, konkret-aktif, abstrak-reflektif dan abstrak-aktif. Konkret-reflektif guru mulai dengan memberikan penjelasan singkat mengenai pembelajaran

prisma. Guru menjelaskan bahwa prisma adalah bangun ruang yang sejajar dan kongruen yang sisi tegaknya berbentuk persegi panjang. Penjelasan ini dikenal oleh siswa seperti: sisi, rusuk dan titik sudut. Siswa diingatkan kembali pada konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya sehingga siswa memiliki fondasi yang kuat untuk memahami materi lebih lanjut. Setelah memberikan penjelasan dasar guru memperkenalkan media prisma berbasis *Augmented Reality* untuk membantu siswa memvisualisasikan bentuk dan karakteristik prisma secara lebih jelas. Dengan media prisma berbasis *Augmented Reality* siswa dapat melihat pembelajaran prisma dalam tampilan tiga dimensi yang interaktif, yang dapat diputar dan diperbesar untuk melihat detailnya (Pratiwi et al., 2022). Guru menunjukkan berbagai jenis prisma seperti prisma segitiga, prisma segiempat, prisma segilima dan prisma segienam melalui media prisma berbasis *Augmented Reality*.

Media prisma berbasis *Augmented Reality*, siswa dapat memahami perbedaan antara berbagai jenis pembelajaran prisma berdasarkan bentuk alasnya serta melihat bagaimana prisma tersebut berbentuk dari gabungan sisinya. Kemudian siswa diarahkan untuk menyusun langkah-langkah penyelesaian awal dalam memecahkan persoalan yang berkaitan dengan pembelajaran prisma. Guru memberikan panduan untuk mengidentifikasi informasi yang diberikan dalam masalah, seperti bentuk dan ukuran alas, serta tinggi prisma. Siswa diminta untuk menggunakan konsep-konsep yang sudah siswa ketahui untuk menghitung titik sudut atau luas permukaan prisma. Pendekatan ini membantu siswa mengaitkan pengetahuan teoritis dengan media praktis sehingga siswa dapat memahami dan menyelesaikan masalah dengan lebih baik. Konkret-aktif dalam pembelajaran prisma, siswa secara langsung mengikuti kegiatan yang memungkinkan siswa untuk menghitung sisi, rusuk dan titik sudut prisma dengan menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality*. Siswa diingatkan bahwa prisma memiliki dua alas yang sejajar dan kongruen serta sisi lain yang berbentuk persegi panjang. Berdasarkan hal tersebut, siswa siap untuk lebih aktif mengeksplorasi sifat-sifat prisma. Guru akan menjelaskan bagaimana cara penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* yang memungkinkan siswa melihat dan berinteraksi dengan media yang berbentuk tiga dimensi. Media prisma berbasis *Augmented Reality* adalah sebuah teknologi yang digunakan untuk menggabungkan objek virtual dua dimensi atau tiga dimensi dan menggambarkan objek virtual tersebut dalam waktu nyata.

Siswa bisa memperbesar atau memperkecil tampilan, serta memutar media untuk memahami struktur prisma secara keseluruhan. Kegiatan ini sangat membantu dalam memperjelas visualisasi bentuk dan struktur prisma. Langkah selanjutnya siswa diminta untuk mengidentifikasi dan menghitung jumlah sisi pada prisma yang mereka amati. Misalnya, untuk persegi tiga siswa dapat menemukan bahwa prisma tersebut memiliki lima sisi, dua alas berbentuk segitiga dan tiga sisi tegak berbentuk persegi Panjang. Dengan penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* siswa dapat langsung menyentuh dan menyoroti masing-masing sisi untuk memastikan hitungan siswa. Setelah mengenali sisi prisma, siswa diajak untuk menghitung jumlah rusuk. Guru menjelaskan rusuk adalah garis pertemuan antara dua sisi. Dalam prisma segitiga, terdapat sembilan rusuk: tiga rusuk pada setiap alas dan tiga rusuk yang menghubungkan alas atas dan alas bawah. Dengan penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* siswa dapat melacak dan menghitung rusuk ini secara interaktif, memperkuat pemahaman mereka tentang struktur prisma. Selain sisi dan rusuk, siswa juga diminta untuk menghitung titik sudut pada prisma.

Guru menjelaskan bahwa titik sudut adalah titik dimana tiga atau lebih rusuk bertemu. Untuk prisma segi tiga, terdapat enam titik sudut: tiga di setiap alas. Dengan bantuan media prisma berbasis *Augmented Reality* siswa dapat melihat dan menandai masing-masing titik sudut, membuat proses perhitungan menjadi lebih konkret dan mudah di pahami. Kegiatan selanjutnya

melibatkan siswa dalam pemecahan masalah yang lebih kompleks menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality*. Misalnya, siswa diberikan tugas untuk menghitung jumlah sisi, rusuk dan titik sudut pada prisma dengan bentuk alas yang berbeda, seperti prisma segiempat atau prisma segilima. Media prisma *Augmented Reality* memungkinkan untuk melihat perbedaan dan persamaan dalam struktur prisma-prisma, memperkaya pemahaman siswa. Guru mengadakan sesi tanya jawab untuk merefleksikan pembelajaran yang dilakukan. Siswa diberikan kesempatan untuk memberikan pertanyaan dan berbagai kesulitan yang mereka hadapi. Guru memberikan umpan balik konstruktif dan klarifikasi yang diperlukan, memastikan bahwa semua siswa telah memahami dengan jelas mengenai materi yang telah dipelajari. Dengan menggunakan media prisma *Augmented Reality* pada pembelajaran prisma menjadi lebih konkret dan aktif. Siswa tidak hanya mempelajari konsep secara teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya dalam situasi nyata yang bisa siswa lihat dan interaksikan. Ini meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, membuat konsep prisma menjadi lebih mudah dipahami dan diingat.

Abstrak-reflektif dalam pembelajaran prisma menggunakan media prisma berbasis *Augmented reality*, siswa untuk merefleksikan dan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah siswa alami. Guru memulai dengan mengajak siswa untuk merefleksikan pengalaman siswa saat menggunakan media prisma *Augmented Reality* untuk mempelajari konsep sisi, rusuk dan titik sudut prisma. Siswa diminta untuk memikirkan bagaimana penggunaan teknologi ini membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Suatu proses berpikir terjadi, ketika seseorang dikatakan berpikir ketika mereka melakukan aktivitas mental (Sari, 2016). Siswa kemudian menuliskan refleksi mengenai kemudahan atau tantangan yang siswa hadapi saat mengidentifikasi dan menghitung jumlah sisi pada prisma. Siswa mencatat apakah penggunaan media prisma *Augmented Reality* mempermudah visualisasi struktur prisma dan apakah siswa lebih percaya diri dalam melakukan perhitungan tersebut. Guru menanyakan bagaimana siswa membandingkan pengalaman ini dengan pengalaman belajar sebelumnya tanpa menggunakan media prisma *Augmented Reality*. Guru mengajak siswa untuk merenungkan proses identifikasi dan penghitungan rusuk prisma. Siswa mendiskusikan apakah media prisma berbasis *Augmented Reality* membantu siswa untuk pola dan struktur yang mungkin sulit dipahami hanya dengan gambar dua dimensi. Selanjutnya, refleksi berfokus pada penghitungan titik sudut prisma. Siswa diminta untuk mempertimbangkan bagaimana media prisma berbasis *Augmented Reality* memungkinkan siswa untuk melihat dan menandai titik sudut dengan lebih jelas siswa mengevaluasi apakah visualisasi tiga dimensi membantu siswa memahami konsep titik sudut secara lebih mendalam.

Diskusi ini membantu siswa meningkatkan pengalaman visual dengan konsep geometris yang lebih abstrak. Siswa diminta untuk merefleksikan kerja kelompok dan kolaborasi yang terjadi selama pembelajaran. Siswa menilai apakah penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* memfasilitasi diskusi dan pembagian tugas dalam kelompok. Siswa mengevaluasi bagaimana kerja sama dalam kelompok mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep prisma, serta bagaimana media prisma berbasis *Augmented Reality* memperkuat interaksi dan pembelajaran bersama. Guru kemudian mengarahkan siswa untuk memikirkan tentang media nyata dari konsep yang siswa pelajari. Siswa merefleksikan bagaimana pemahaman siswa tentang sisi, rusuk dan titik sudut prisma dapat diterapkan dalam situasi sehari-hari atau dalam bidang ilmu lainnya.

Diskusi ini membantu siswa untuk relevansi pembelajaran dan memperkuat motivasi untuk memahami konsep lebih dalam. Bagian penting dari refleksi adalah evaluasi terhadap efektivitas media prisma berbasis *Augmented Reality* dalam pembelajaran. Siswa diminta untuk

memberikan umpan balik mengenai kelebihan dan kekurangan penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality*. Siswa mempertimbangkan apakah media prisma berbasis *Augmented Reality* membantu siswa memahami konsep dengan baik dan apakah siswa merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Guru mengumpulkan umpan balik ini untuk merencanakan perbaikan atau penyesuaian dalam penggunaan media pembelajaran. Siswa tidak hanya memahami konsep prisma secara teknis tetapi juga mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan evaluatif. Siswa belajar untuk melihat pembelajaran sebagai proses berkelanjutan yang melibatkan evaluasi dan penyesuaian. Ini membuat mereka menjadi pembelajar yang lebih mandiri.

Abstrak-aktif dalam pembelajaran prisma menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality*, siswa terlibat secara langsung dalam mengaplikasikan dan menguji konsep yang telah siswa pelajari. Penggunaan media dalam pembelajaran yang interaktif dan terlihat nyata serta secara langsung oleh siswa (Nurhaliza et al., 2022). Guru memulai dengan memberikan ringkasan singkat tentang sisi, rusuk, dan titik sudut pada prisma, serta menunjukkan kembali bagaimana media prisma berbasis *Augmented Reality* telah digunakan untuk memvisualisasikan dan memahami konsep-konsep. Siswa kemudian diminta untuk menggunakan perangkat media prisma berbasis *Augmented Reality* untuk menyelesaikan serangkaian tugas yang lebih menantang terkait dengan prisma. Misalnya, mereka dapat diberi model prisma dengan berbagai bentuk alas, seperti segitiga, persegi dan segilima. Siswa diminta untuk menghitung jumlah sisi, rusuk dan titik sudut pada masing-masing prisma. Aktivitas ini memaksa siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan siswa dalam konteks yang bervariasi dan memperkuat pemahaman mereka. Selama menyelesaikan tugas-tugas, siswa bekerja secara berkelompok untuk berdiskusi dan memecahkan masalah. Setiap anggota kelompok memainkan peran aktif dalam mengidentifikasi dan menghitung elemen-elemen prisma, serta memverifikasi hasil kerja mereka dengan menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality*.

Kolaborasi ini tidak hanya mendorong pemahaman bersama tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja tim. Guru berkeliling kelas untuk memberikan bimbingan dan klarifikasi sesuai kebutuhan. Siswa dapat langsung mengajukan pertanyaan atau meminta bantuan ketika menghadapi kesulitan. Pendekatan ini memastikan siswa bahwa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mendapatkan dukungan yang diperlukan untuk mengatasi hambatan. Dengan pendekatan abstrak-aktif ini siswa tidak hanya belajar tentang sisi, rusuk dan titik sudut prisma secara teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif. Penerapan media pembelajaran yang tepat diharapkan dapat menurunkan tingkat abstraksi suatu isi materi pendidikan, merangsang minat belajar siswa, dan meningkatkan hasil belajar siswa (Afifi et al., 2021). Penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* membuat pembelajaran menjadi lebih dinamis dan interaktif memungkinkan siswa untuk terlibat secara mendalam dan aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil Peserta Didik dalam Penerapan Media Prisma berbasis Augmented Reality

Berdasarkan penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* pada materi prisma menunjukkan bahwa keberhasilan proses pembelajaran akan tercapai. Hal ini dilihat dari hasil observasi sepanjang berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Berdasarkan data observasi, partisipasi siswa sangat aktif dalam menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality*. Siswa terlihat begitu antusias ketika diperkenalkan dengan media prisma berbasis *Augmented Reality* melalui layar laptop dan smartphone. Tampilan dan warna yang menarik mampu menarik perhatian siswa yang membuat kegiatan pembelajaran matematika yang sering

dianggap sulit dan tidak menarik menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Mereka bersemangat mengamati gambar prisma, memperbesar-perkecil, hingga memutar-mutar gambar prisma. Salah satu kelebihan dari media *Augmented Reality* adalah tampilannya yang menarik yang memungkinkan siswa dapat berinteraksi dengan objek 3D selayaknya berada dalam dunia nyata. Media *Augmented Reality* ini menjadi lebih menarik karena merupakan sebuah teknologi yang masih baru penggunaannya dalam dunia pendidikan. Teknologi *Augmented Reality* ini masih tergolong baru dan masih sedikit penggunaannya di Indonesia (Mustaqim et al, 2017).

Data observasi menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan diskusi dan juga eksplorasi saat menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley*. Mereka terlihat sangat ceria dalam mengikuti kegiatan pembelajarannya. Keceriaan dan rasa ingin tahu yang terpancar dari siswa menunjukkan bahwa media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* tidak sekadar membangkitkan gairah belajar siswa namun juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan. *Augmented Reality* juga memberikan pengalaman yang interaktif dan lebih mendalam, sehingga siswa dapat melihat dan memahami konsep materi yang sulit untuk dipahami secara langsung. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mursyidah et al (2022) dengan judul Aplikasi Berbasis *Augmented Reality* sebagai Upaya Pengenalan Bangun Ruang bagi Siswa Sekolah Dasar, menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi bangun ruang *Augmented Reality* terbukti dapat membantu siswa kelas VI SDN Nagrog untuk memahami konsep bangun ruang. Dengan menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality* siswa dapat melihat model tiga dimensi prisma secara langsung, mengamati bentuk prisma dengan cara memutar, memperbesar dan menjelajahi berbagai sudut pandang. Interaksi ini membuat siswa lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran, dari peningkatan partisipasi siswa dalam diskusi kelas dan keinginan untuk mencoba sendiri.

Data hasil observasi didukung dengan hasil wawancara siswa yang menyatakan bahwa penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Beberapa siswa menyatakan bahwa sebelumnya mereka kesulitan memahami konsep-konsep prisma melalui gambar yang ada di buku cetak, tetapi dengan media prisma berbasis *Augmented Reality* siswa bisa lebih mudah membayangkan dan mengerti bagaimana bentuk prisma sebenarnya. Mereka mengungkapkan bahwa jika pembelajarannya selalu dibuat seperti ini maka mereka pasti akan lebih suka dan juga akan cepat memahami materi tersebut. Hal ini karena penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* sebagai teknologi interaktif dengan memuat berbagai aktivitas yang dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa (Larasati et al., 2021). Siswa merasa senang dan sangat tertarik dengan pembelajaran yang menggunakan media berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley*. Mereka menganggap bahwa teknologi *Augmented Reality* ini membuat pembelajarannya lebih asyik dan membuat mereka dapat memahami konsep prisma dengan mudah. Selain itu juga pembelajaran dengan media prisma berbasis *Augmented Reality* akan lebih efektif bagi siswa karena tidak membutuhkan banyak penjelasan dari guru yang hanya akan membuat siswa menjadi bosan untuk mendengarkan. Mereka hanya perlu melihat dan mengamati dengan baik maka mereka akan mengerti bagaimana bentuk sebuah prisma, ciri-ciri, dan bagian-bagiannya.

Hasil wawancara juga menunjukan bahwa media prisma berbasis *Augmented Reality* membantu siswa dalam mengingat informasi lebih baik. Hasil wawancara ini menunjukan bahwa media prisma berbasis *Augmented Reality* dapat menjadi media yang sangat tepat dalam mempelajari materi prisma. Penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tentang sisi, rusuk dan titik sudut, tetapi juga membuat

pembelajaran lebih menarik. Pemanfaatan media berbasis *Augmented Reality* sangat berpengaruh terhadap peningkatan proses pembelajaran dan juga minat siswa dalam pembelajaran dikarenakan *Augmented Reality* terdapat sisi hiburan yang dapat menarik minat siswa dalam belajar maupun bermain (Mustaqim, 2016). *Augmented Reality* menciptakan suasana pembelajaran yang sangat interaktif dan menyenangkan serta sangat penting dalam menciptakan suasana pembelajaran yang efektif. Melalui prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* membuat siswa belajar lebih giat karena mereka dapat melihat gambar prisma yang berbentuk 3D yang membuat mereka seolah-olah melihat benda dalam dunia nyata.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* dapat membuat siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga secara aktif mereka dapat berinteraksi dengan materi pembelajaran. Kondisi dapat membangun serta meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa karena siswa akan lebih merasa terlibat dan terhubung dengan materi pelajaran. *Augmented Reality* merupakan sebuah teknologi yang cocok digunakan dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan minat siswa yang mengakibatkan peningkatan pada hasil belajarnya juga (Syawaludin et al., 2019). Penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* menjadikan lingkungan belajar lebih menyenangkan dan siswa dapat termotivasi dalam proses pembelajaran. Penggunaan media prisma *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa membantu pembelajaran menjadi kondusif dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran dengan mengubah konsep yang abstrak menjadi konsep yang konkret atau sederhana (Syam et al., 2021). Proses pembelajaran pun menjadi lebih aktif dan memotivasi siswa untuk mempelajari hal baru. Penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dan siswa menyajikan media prisma dalam bentuk tiga dimensi yang dapat diputar dan interaksi secara langsung siswa dapat lebih termotivasi.

Penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* terbukti efektif dalam menarik perhatian siswa namun juga menciptakan sebuah aktivitas belajar untuk menemukan sendiri mengenai konsep materi prisma. Karena kelebihan dari media *Augmented Reality* adalah kemampuan untuk menyajikan informasi secara visual dan interaktif yang membuat siswa dapat melakukan eksplorasi secara langsung. Penelitian oleh Pambudi et al (2018) memberikan kesimpulan dalam penelitiannya bahwa pengembangan media pembelajaran yang berbasis android dengan penggunaan *Augmented Reality* terbukti efektif dalam materi bangun ruang sisi datar. Model *Knisley* yang berfokus pada pengalaman belajar juga sangat mendukung penggunaan *Augmented Reality* ini di mana siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dalam mendiskusikan pengalaman belajar mereka dengan teman maupun guru.

Media prisma berbasis *Augmented Reality* sangat bermanfaat untuk media pembelajaran yang interaktif dan realistis yang menekankan pembelajaran langsung oleh siswa. Pembelajaran dengan teknologi *Augmented Reality* ini yang menghubungkan dunia maya dengan dunia nyata sehingga dapat membentuk imajinasi siswa secara akurat. *Augmented Reality* yang sifatnya interaktif ini juga memungkinkan siswa dapat melihat situasi yang nyata dan secara langsung. Hal ini juga memungkinkan siswa dapat membayangkan bagaimana proses pembelajaran yang diberikan guru kepada mereka. Media pembelajaran prisma berbasis *Augmented Reality* dapat memvisualisasikan konsep-konsep yang abstrak untuk memahami pemahaman dan struktur model objek, menjadikan *Augmented Reality* ini sebagai media yang lebih efektif sejalan dengan tujuan digunakannya media sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* untuk materi prisma dievaluasi dengan melaksanakan tes. Dari hasil tes kemampuan siswa yang dikerjakan pada akhir pembelajaran. Di

dalam kelas tersebut siswa berjumlah 16 orang. Siswa dikatakan tuntas apabila dapat nilai di atas KKTP yaitu di atas 70. Ketuntasan hasil tes siswa dapat disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Siswa

Nilai siswa	Jumlah Siswa
4	90
6	85
3	78
3	65
Total = 16	Total Nilai= 1.299
Rata-Rata	81,18

Tabel di atas menggambarkan siswa yang tidak mencapai KKTP hanya 3 orang dengan mendapat nilai 65. Nilai tertinggi 90 yang diraih oleh 4 siswa. Rata-rata nilai siswa yakni 81,18. Yang artinya sebagian siswa dikatakan tuntas dalam tes hasil belajar setelah menggunakan media prisma berbasis *augmented Reality* dengan model *Knisley*. Sehingga dapat dikatakan bahwa media prisma berbasis *augmented Reality* dengan model *Knisley* efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar siswa mencapai ketuntasan belajar (nilai di atas KKTP) Hal ini sejalan dengan penelitian Carolina (2022) motivasi belajar siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media prisma berbasis *Augmented Reality*. Pendapat tersebut didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Restika et al (2021) menyimpulkan bahwa media prisma berbasis *Augmented Reality* memberikan pengalaman dan pemahaman yang mendalam lebih interaktif dan menarik dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* untuk materi prisma kelas V di SD GMIT Kuanino 3 dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat di simpulkan bahwa Penerapan Media Prisma Berbasis *Augmented Reality* dengan Model *Knisley* untuk Materi Prisma Kelas V SD GMIT Kuanino 3 kota kupang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi prisma. Siswa menjadi lebih termotivasi dan menunjukkan minat yang tinggi dalam pembelajaran. Mereka tidak hanya aktif dalam mengamati tetapi juga aktif berdiskusi dengan teman sebelahnya dan bertanya ketika tidak memahami bagian tertentu. Media prisma berbasis *Aumented Reality* memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan prisma secara interaktif dan dinamis, sementara model *Knisley* mendukung pembelajaran aktif dan konstruktif. Kombinasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual siswa tentang elemen-elemen prisma seperti sisi, rusuk, dan titik sudut, tetapi juga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan kemampuan dalam berpikir kritis. Maka dapat dikatakan penerapan media prisma berbasis *Augmented Reality* dengan model *Knisley* dapat dianggap sebagai pendekatan inovatif dan efektif dalam pembelajaran prisma yang memungkinkan pembelajaran selalu menarik, yang dapat menciptakan suasana belajar yang asyik dan menyenangkan bagi siswa.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Afifi, F. C., Chrisnawati, H. E., & Kuswardi, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Agro (Augmented Reality Of Geometric Objects) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Negeri 3 Batang. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM)*, 5(6).
- Agung, A. A. G. (2014). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Aditya Media Publishing.
- Akhyar, M. K., & Rokhmah, M. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Knisley Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pokok Bahasan PLDV. *JES-MAT (Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika)*, 4(2). <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v4i2.1456>
- Carolina, Y. Dela. (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1). <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>
- Chofifah, N., Sesanti, N. R., & Rahayu, S. (2024). Media Pembelajaran ARBA (Augmented Reality Berbasis Assemblr EDU) Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(8), 521–532.
- Fauziah, Sugiman, & Munahefi. (2024). Transformasi Pembelajaran Matematika melalui Media Augmented Reality: Keterlibatan Siswa dan Pemahaman Konseptual. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355.
- Larasati, N. I., & Widyasari, N. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality terhadap Peningkatan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.24853/fbc.7.1.45-50>
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Deepublish Publisher.
- Mursyidah, D., & Saputra, E. R. (2022). Aplikasi Berbasis Augmented Reality sebagai Upaya Pengenalan Bangun Ruang bagi Siswa Sekolah Dasar. *Tunas Nusantara*, 4(1), 427–433.
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174–183.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48.
- Nahak, K. N., Naitili, C. A., Ceunfin, M. L. M., Ndolu, R. M. C. (2024). Merancang Media Kosa Kata untuk Meningkatkan Ketrampilan Membaca Siswa SD Impres Fatufeto 2. *Pemimpin-Pengapdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*.
- Nahak, K. E. N., & Naitili, C. A. (2023). Penggunaan Buku Cerita Fabel dengan Model Quantum Learning dalam Pembelajaran Membaca Permulaan di Sekolah Dasar. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.37792/hinef.v2i2.1000>
- Nurhaliza, S. M., Mudrikah, A., & Hakim, L. L. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Media Pembelajaran Geometri with Augmented Reality. *Jurnal Unsur*, 11(2), 467–477.
- Pambudi, K. H. B., Buchori, A., & Aini, A. N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Augmented Reality Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 6(1), 61–69.
- Pratiwi, A. P., & Riyanto, J. (2022). Aplikasi Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Struktur Tumbuhan untuk Anak Usia Dini menggunakan Augmented Reality. *Journal of*

- Engineering, Technology, and Applied Science*, 4(2).
<https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0402.382>
- Putri, K. E., & Wiguna, F. A. (2020). Augmented Reality Based Learning Media In Fotosynthesis Material. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1), 1–5.
- Restika, A. P., Nirwana, H., & Asriyadi. (2021). Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran untuk Pengenalan Komponen Total Station. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro Dan Informatika (SNTEI)*, September.
- Rodiawati, L. (2017). Perbandingan Koneksi Matematika Siswa Antara yang Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Model Pembelajaran Knisley. *Euclid*, 3(2). <https://doi.org/10.33603/e.v3i2.333>
- Rosmaya, R., Anwar, M. W., & Soraya, R. (2022). The Effect of The Knisley Learning Models on Students' mathematical Reflective Thinking Ability in The Material of Two Variable Linear Equation Systems. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 89–97.
- Samnufida, R., Misdalina, & Andinasari. (2018). Belajar Materi Prisma Menggunakan Model Pembelajaran Matematika Kolb-Knisley. *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang*, 3(1).
- Sari, R. S. (2016). Analisis Proses Berpikir Analogi dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Limas dan Prisma Pada Siswa Kelas VIII MTs Darul'ulum Banda Aceh. *Institutional Repository of UIN SATU Tulungagung*.
- Suardi, M. (2022). Belajar Dan Pembelajaran Tujuan Belajar dan Pembelajaran. *Uwais Inspirasi Indonesia*, March.
- Syam, A. S., Ismail, W., & Ali, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality dan Media Power Point terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Binomial*, 4(2). <https://doi.org/10.46918/bn.v4i2.1058>
- Syawaludin, A., Gunarhadi, G., & Rintayati, P. (2019). Enhancing Elementary School Students' Abstract Reasoning in Science Learning through Augmented Reality-Based Interactive Multimedia. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(2), 288–297.
- Towe, M. M. (2023). Desain Lintasan Belajar dengan Menggunakan Problem Based Learning pada Materi Luas Permukaan dan Volume Prisma. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 54–64.