

Peningkatan Efektifitas dan Pemahaman Geometri Melalui Media Konkret Berbasis Realita pada Siswa Sekolah Dasar

Nur Kibah Mandasari¹ Apriyanda² Suhaila Haya Nasution³ Habibah Rusly Elly⁴ Elvi Mailani⁵ Maya Alemia Ketaren⁶

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3,4,5,6}

Email: nurkibah13@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran konkret berbasis realita dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometri. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber, termasuk artikel jurnal, buku, dan laporan penelitian yang relevan. Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran konkret berbasis realita memiliki potensi besar dalam memvisualisasikan konsep-konsep geometri yang abstrak, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa. Namun, penelitian ini juga menyoroti keterbatasan dalam penelitian sebelumnya, di mana sebagian besar studi bersifat deskriptif. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan desain penelitian yang lebih kuat, seperti eksperimen, untuk menguji secara empiris efektivitas media konkret dalam berbagai konteks pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Konkret, Geometri, Pembelajaran Berbasis Realita, Visualisasi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Geometri merupakan salah satu cabang penting dalam ilmu matematika yang berfokus pada bentuk, ukuran, dan sifat ruang. Menurut (Marisa Puspa Hanan, 2023), geometri merupakan konsep matematika yang mengajarkan konsep bangunan datar dan ruang. Konsep geometri abstrak memerlukan pemahaman dan analisis tingkat tinggi. Dalam bidang pendidikan, geometri mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis, spasial, dan kemampuan memecahkan masalah siswa. Namun di banyak sekolah dasar, pendidikan geometri seringkali dipandang abstrak dan sulit dipahami. Hal ini disebabkan oleh sifat geometri visual yang memerlukan pemahaman konsep secara menyeluruh. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan metode pengajaran yang lebih menarik dan efektif agar siswa dapat memahami konsep geometri dengan lebih baik. Salah satu solusi untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran geometri adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran konkret. Media konkret adalah jenis benda-benda nyata yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan cara yang konkret (Ali Mahmudi, 2023). Sebagaimana penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa media konkret memberikan dampak positif pada proses belajar Matematika. Menurut penelitian (Shoimah, 2020), siswa memperoleh banyak pengetahuan dalam proses memvisualisasikan konsep matematika abstrak dengan menggunakan media konkret. Sedangkan penelitian (Murdiyanto, 2020) juga berpendapat bahwa penggunaan alat peraga nyata atau media konkret menjadikan proses belajar mengajar hidup, menarik, dan interaktif. Lain hal penelitian (Sulistiani, 2016), media konkret terbukti sangat mudah dipelajari oleh siswa dan juga mudah diperoleh di sekitar kita, siswa juga dapat membuatnya sendiri dirumah.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa menggunakan media konkret saat mengajar geometri dapat meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar mereka. Dibandingkan dengan

pendekatan pengajaran tradisional, siswa yang diajarkan geometri dengan media konkret menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mereka tentang konsep geometri. Ini didukung oleh pendapat (Supandi, 2024) yang menyatakan bahwa pendekatan pengajaran tradisional cenderung menekankan pendekatan otoritatif, di mana guru berfungsi sebagai sumber utama pengetahuan dan siswa berfungsi sebagai penerima. Akibatnya, siswa lebih pasif ketika mereka hanya mendengarkan dari satu sumber. Dengan mempertimbangkan berbagai pendekatan ini, diharapkan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret berbasis realita dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi geometri. Penelitian ini bertujuan untuk menguji seberapa efektif penggunaan media ini dalam mengajar geometri kepada siswa sekolah dasar. Diharapkan bahwa penelitian ini menemukan cara yang lebih baik untuk mengajar materi geometri sehingga siswa tidak hanya memahami tetap.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur review yaitu pengumpulan dan analisis sumber dokumen terkait penggunaan media pembelajaran konkret berbasis realita untuk meningkatkan pemahaman dan efektivitas pembelajaran Geometri pada siswa sekolah dasar yang berfokus pada pendekatan penelitian. Subyek penelitian ini adalah siswa sekolah dasar dengan bidang kajian Geometri. Langkah pertama dalam metode ini adalah mengumpulkan sumber literatur dari berbagai database akademik seperti *Google Scholar*. Literatur yang dicari meliputi artikel, jurnal, buku, dan laporan penelitian yang membahas mengenai media pembelajaran nyata tertentu untuk meningkatkan pemahaman dan efektivitas pembelajaran Geometri siswa sekolah dasar. Setelah mengumpulkan literatur, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, konsep kunci, dan penelitian sebelumnya terkait pembahasan. Analisis ini dilakukan dengan mengelompokkan beberapa hasil referensi ke dalam beberapa tema, seperti: Media Pembelajaran, pemahaman siswa terhadap media pembelajaran konkret berbasis realita serta pengaruhnya terhadap pembelajaran geometri di sekolah dasar. Tujuan pengelompokan ini adalah untuk membantu peneliti menganalisis pola, hubungan, dan tren yang terungkap pada penelitian sebelumnya. Hasil analisis kemudian diambil kesimpulan mengenai judul yang akan dibahas. Metode tinjauan pustaka ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran utuh tanpa melakukan percobaan langsung di lapangan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada siswa dengan tujuan menghasilkan pembelajaran yang efektif dan efisien. "Media" berasal dari bahasa Latin, yang berarti "perantara" atau "pengantar." Media membantu guru dan siswa berkomunikasi (Sadiman et al., 2011: 6). Media ini membuat materi lebih mudah dipahami dan meningkatkan kualitas komunikasi di kelas, meningkatkan makna proses pembelajaran. Musfiqon (2012: 28) menyatakan bahwa media pembelajaran membantu guru dan siswa memahami topik secara efektif dan efisien. Aqib (2010: 58) menyatakan bahwa media juga berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian, dan keterlibatan siswa. Media pembelajaran memiliki beberapa komponen utama. Pertama, mereka berfungsi sebagai perantara materi dalam proses belajar; kedua, mereka berfungsi sebagai sumber belajar yang mendukung pemahaman siswa; ketiga, mereka berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan keinginan siswa untuk belajar; dan keempat, mereka berfungsi sebagai alat bantu yang efektif untuk mencapai hasil pembelajaran yang utuh dan bermakna. Jika kelima komponen ini bekerja sama dengan baik, maka media pembelajaran adalah makhluk yang sempurna. Media dapat menyalurkan pesan dan

merangsang pikiran dan keinginan siswa untuk belajar sebagai alat bantu pengajaran (Hasan M. et al., 2021). Agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, guru harus menggunakannya sekreatif mungkin. Menurut Fadilah et al. (2023), media pembelajaran yang digunakan dengan benar dan profesional dapat membantu mencapai tujuan pendidikan dan membuat proses pembelajaran berjalan dengan baik. Selain itu, Ekayani (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan prestasi belajar siswa karena mereka memiliki kemampuan untuk menghasilkan proses belajar yang lebih dinamis.

Pengertian Media Pembelajaran Konkrit

Media pembelajaran konkrit menggunakan benda-benda nyata yang dapat dilihat dan dimanipulasi langsung oleh siswa. Siswa dapat memahami konsep yang abstrak dengan lebih mudah dan konkret dengan bantuan alat pembelajaran ini. Media konkrit, yang merupakan segala sesuatu yang nyata, dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Media konkrit membantu pembelajaran, menurut Mulyana Sumantri dalam penelitian Aini dan Asran (2015), media konkrit juga merupakan bagian penting dari keseluruhan konteks belajar mengajar dan memiliki kemampuan untuk memberikan dasar praktis untuk memahami konsep abstrak, sehingga mengurangi kemungkinan pemahaman verbalistik. Media konkrit juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan kualitas pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Shoimah (2020) menemukan bahwa media konkrit membantu siswa memahami konsep abstrak dalam pelajaran matematika, yang membuat pembelajaran menjadi lebih hidup, menarik, dan interaktif. Seperti yang dinyatakan oleh Aini dan Asran (2015), penggunaan media konkrit memiliki banyak manfaat untuk proses pembelajaran, terutama dalam pelajaran matematika karena membantu siswa melihat konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Argaruri et al. (2023), yang menyatakan bahwa media konkrit meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa selain meningkatkan pemahaman mereka tentang materi. Dalam hal ini, siswa dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dengan memanipulasi benda-benda nyata (Destrinelli, Hayati, & Sawinty, 2018). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media konkrit dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan minat siswa karena mereka merasa lebih tertarik dan terlibat dalam pelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa, terutama dalam matematika, adalah keuntungan tambahan yang disebutkan oleh Leonita & Budiyo (2020). Media konkrit membantu siswa membuat hubungan antara konsep abstrak dan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Ini juga dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa dan mendorong mereka untuk menyatakan pendapat mereka (Sugiharti, 2013).

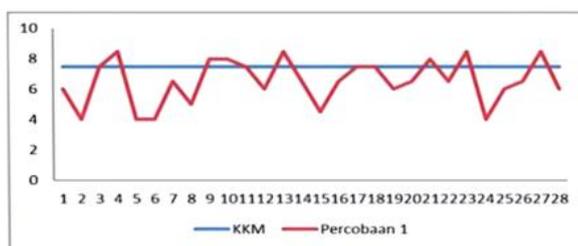
Pembahasan

Penggunaan media pembelajaran konkret berbasis realita, seperti Augmented Reality (AR), terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran geometri siswa SD. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi media pembelajaran 3D dengan teknologi AR dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari materi bangun ruang, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka. Selain itu, media pembelajaran berbasis AR juga mampu meningkatkan kemampuan spasial matematis siswa, serta memperbaiki sikap dan motivasi mereka dalam memahami konsep geometri. Penggunaan media pembelajaran konkret berbasis realita dalam pembelajaran geometri di tingkat sekolah dasar terbukti meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Pendekatan ini, yang dikenal sebagai pendekatan

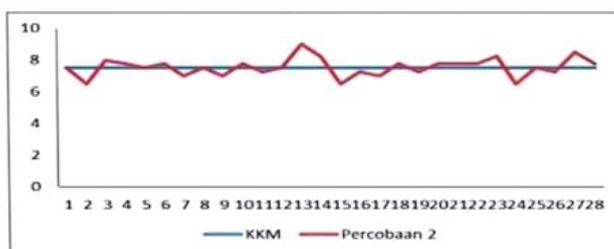
matematika realistik, memanfaatkan konteks nyata yang dikenal oleh siswa untuk membantu mereka memahami konsep-konsep matematika, termasuk geometri, dengan lebih baik. Dengan menggunakan media yang relevan dan dapat diakses, seperti puzzle atau alat peraga yang berkaitan dengan geometri, siswa dapat lebih mudah memahami dan menginternalisasi materi yang diajarkan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Achmad Firdaus, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan menggunakan media puzzle pecahan secara signifikan meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas IV dalam materi penjumlahan pecahan biasa dengan penyebut yang tidak sama. Penelitian ini melibatkan 28 siswa dan dilaksanakan dalam dua siklus tindakan. Pada siklus pertama, terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 15,64%, dengan skor rata-rata mencapai 75,4. Selanjutnya, pada siklus kedua, rata-rata skor siswa meningkat lagi sebesar 23,31%, mencapai 80,4. Hasil ini menunjukkan bahwa semua siswa berhasil mencapai kriteria ketuntasan belajar pada siklus terakhir. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan strategi pengajaran yang kreatif, seperti puzzle pecahan, dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif, serta membantu siswa dalam memahami konsep pecahan yang sering kali dianggap sulit. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan bahan ajar yang konkret untuk menjembatani kesenjangan antara konsep matematika yang abstrak dan pengalaman nyata siswa, sehingga meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mereka.

Tabel 1.
Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siswa

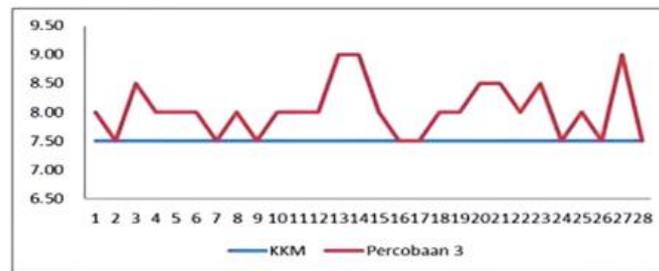
	<i>Perc 1</i>	<i>Perc 2</i>	<i>Perc 3</i>
<i>KKM</i>	75	75	75
<i>Jumlah Siswa</i>	28	28	28
<i>Jumlah Yang Tuntas</i>	11	18	28
<i>Jumlah Yang Tidak Tuntas</i>	17	10	0
<i>Rata-rata</i>	65,20	75,40	80,40
<i>Nilai Tertinggi</i>	85,00	90,00	90,00
<i>Nilai Terendah</i>	40,00	65,00	75,00
<i>Simpangan Baku</i>	1,48	0,58	0,47
<i>Di atas Rata-rata</i>	7	13	7
<i>Di bawah Rata-rata</i>	21	15	21



Gambar 1.
Pencapaian Nilai Hasil Belajar pada Percobaan 1



Gambar 2.
Pencapaian Nilai Hasil Belajar pada Percobaan 2



Gambar 3.
Pencapaian Nilai Hasil Belajar pada Percobaan 3

Penelitian menunjukkan bahwa ketika siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui media yang konkret, mereka cenderung mengalami peningkatan dalam hasil belajar. Misalnya, dalam percobaan yang dilakukan, terlihat adanya penurunan jumlah siswa yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) setelah menggunakan media pembelajaran berbasis realita, yang menunjukkan bahwa siswa lebih mampu mencapai pemahaman yang lebih baik terhadap materi geometri yang diajarkan. Implementasi pembelajaran konkret berbasis realita dalam pembelajaran geometri dapat dilihat melalui penggunaan media Augmented Reality (AR). Penggunaan media MABARUNG (Taman Bangun Ruang), yang mengintegrasikan AR dalam pembelajaran bangun ruang seperti kubus, balok, prisma segitiga, kerucut, dan bola, dirancang untuk membantu siswa memahami konsep geometri dengan cara yang lebih menarik. Media ini dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis matematis mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Sofiana (2022) menunjukkan bahwa aplikasi media pembelajaran 3D yang memanfaatkan teknologi AR sangat efektif dalam menarik minat siswa terhadap materi geometri, khususnya bangun ruang. Dengan menggunakan perangkat berbasis Android, siswa dapat berinteraksi langsung dengan objek 3D yang ditampilkan, sehingga mereka dapat melihat dan memahami bentuk serta sifat-sifat geometris dari objek tersebut dengan lebih jelas dan nyata. Selain itu, penelitian oleh Sudirman et al. (2020) menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam aplikasi AR tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep geometris, tetapi juga berdampak positif terhadap sikap dan motivasi siswa. Media pembelajaran berbasis AR ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan interaktif, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan spasial matematis mereka. Implementasi media pembelajaran konkret berbasis realita juga dapat dilakukan melalui penggunaan media yang relevan dan menarik, seperti puzzle pecahan. Dalam konteks ini, guru dapat memperkenalkan konsep pecahan kepada siswa dengan menggunakan alat peraga yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi. Misalnya, saat mengajarkan penjumlahan pecahan dengan penyebut yang berbeda, guru dapat menggunakan puzzle pecahan yang dirancang khusus untuk membantu siswa memahami bagaimana cara menggabungkan pecahan tersebut secara visual dan praktis.

Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, di mana jumlah siswa yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berkurang secara signifikan setelah penerapan metode ini. Selain itu, suasana belajar yang kondusif tercipta, di mana siswa dapat berkomunikasi dan berkolaborasi satu sama lain, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis realita tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga lebih efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep geometri yang abstrak.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah menunjukkan bahwa ada potensi besar untuk memanfaatkan metode pembelajaran konkret berbasis realita untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep geometri. Studi mendalam menunjukkan bahwa memasukkan benda-benda nyata dan situasi sehari-hari ke dalam proses pembelajaran membantu siswa memvisualisasikan dan memahami konsep abstrak yang seringkali sulit dipahami. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan media konkret meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, keterlibatan siswa, dan hasil belajar secara keseluruhan. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada keterbatasan dalam penelitian yang dilakukan. Studi literatur ini lebih bersifat deskriptif dan tidak memberikan bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas media konkret dalam berbagai konteks pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih kuat, seperti eksperimen, untuk menguji secara empiris efektivitas media konkret dalam berbagai konteks pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S. &. (2015). Penggunaan Media Konkrit Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(6).
- Ali Mahmudi, W. K. (2023). Analisis Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran Matematika Kelas 2 Materi Pengukuran Di SD Supriyadi 02 Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 4140-4150.
- Argaruri, Y. S. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Konkret Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Peserta Didik SDN Kalicari 01 Semarang. *Journal Of Social Science Research*, 189-201.
- Destrinelli, D. H. (2018). Pengembangan media konkret pada pembelajaran tema lingkungan kelas III sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 313-333.
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 1-11.
- Ernawati, D. R. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Mabarung Berbasis Augmented Reality terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Matematis Siswa SD. *Proceeding Unimuria Kudus*.
- Fadilah, A. d. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 01-17.
- Firdaus, A. (2018). Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan Puzzle Pecahan untuk Siswa Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 8 No. 3, hal 243-252.
- Hasan M., d. (2021). *Media Pembelajaran*. Jawa Tengah: Tahta Media Group.
- Leonita, L. &. (2020). Pengaruh media permainan kartu matcha terhadap hasil belajar pengaruh media permainan kartu mathca terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 49-58.
- Meilindawati, R. Z. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edumath*, 55-62.
- Muannif Ridwan, S. A. (2021). Pentingnya Penerapan Literature Review pada Penelitian Ilmiah (The Importance Of Application Of Literature Review In Scientific Research). *Jurnal Masohi*, Halaman 42-51.
- Musfiqon. (2021). *Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Prestasi Pustaka Karya.
- Putra, &. S. (2022). Media Pembelajaran 3D Geometric Shapes Menggunakan Teknologi Augmented Reality. *Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 1(08).

- Rika Wijaya, N. V. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III, 579-586.
- Sadiman, A. S. (2021). Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Shoimah, R. N. (2020). Penggunaan media pembelajaran konkret untuk meningkatkan aktifitas belajar dan pemahaman konsep pecahan mata pelajaran Matematika siswa kelas III MI Ma'arif Nu Sukodadi-Lamongan. Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 1-18.
- Sudirman, M. Y. (2020). Integrating local wisdom forms in augmented reality application: Impact attitudes, motivations and understanding of geometry of pre-service mathematics teachers. Integrating local wisdom forms in augmented reality application: Impact attitudes, motivations and understanding of geometry of pre-service mathematics teachers, 91-106.