



PENDEKATAN TaRL BERBANTUAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* MENINGKATKAN LITERASI DAN NUMERASI SISWA SD NEGERI 2 MERAUKE

Yonarlianto Tembang¹, Dewi Puji Rahayu², Karlina Wong Lieung³, Andreas Au Hurit⁴, Retno Wuri Sulistyowati⁵, Wiwin Mariyanto⁶, Ali Nurwidiyanto⁷

^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Musamus

⁵Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Musamus

^{6,7}Pendidikan Profesi Guru, Universitas Musamus

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:
Diterima: 18 Desember 2023
Revisi: 14 Maret 2024
Diterima: 2 April 2024
Diterbitkan: 30 April 2024

Keywords:
Tarl, augmented reality, literasi, numerasi

Kata Kunci:
Tarl, augmented reality, literasi, numerasi

DOI :
10.31932/jdpdp.v10i1.3096

Surel Korespondensi:
yonartembang@unmus.ac.id

Abstract

The research aims to improve the literacy and numeracy of class II students at SD Negeri 2 Merauke in the odd semester of the academic year 2023/2024. This research is a classroom action research with full participation research and was carried out in two cycles consisting of planning, implementation, observation and reflection. The subjects of this research were 19 students of class 2. Data collection techniques were observation, documentation and interviews to determine student responses to the learning process. Based on the results of this research, it can be concluded that the implementation of the TaRL approach assisted by Augmented Reality (AR) media increased student literacy and numeracy in cycle I, student literacy was 47.37%, while for numeracy it was 42.11%. While in cycle II literacy and numeracy increased by 47.37%. 84.21% and in numeracy it was 78.95%. Based on this research, it can be concluded that using the TaRL approach assisted by Augmented Reality (AR) media can increase the literacy and numeracy of students at SD Negeri 2 Merauke.

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa kelas II SD Negeri 2 Merauke pada semester ganjil tahun Pelajaran 2023/2024. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan jenis penelitian partisipasi penuh dan dilaksanakan sebanyak dua siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 yang berjumlah 19 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi, dokumentasi dan wawancara untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa implemetasi pendekatan TaRL berbantuan media Augmented Reality (AR) meningkatkan literasi dan numerasi siswa pada siklus I literasi siswa sebesar 47,37% sedangkan untuk numerasinya 42,11%, sedangkan pada siklus II literasi dan numerasi mengalami peningkatan sebesar 84,21% dan pada numerasi sebesar 78,95%. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan dengan menggunakan pendekatan TaRL berbantuan media Augmented Reality (AR) dapat meningkatkan literasi dan numerasi siswa SD Negeri 2 Merauke.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2024 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



Pendahuluan

Literasi dan numerasi merupakan kemampuan awal yang perlu dimiliki oleh setiap peserta didik

dalam rangka mempelajari ilmu pengetahuan tingkat lanjutan. Kemampuan ini merupakan kecakapan dasar abad-21 yang

terintegrasi dengan berbagai pihak (Pitriana, 2021). Kemampuan dasar literasi dan numerasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari rangkaian pembelajaran yang dilakukan pada jenjang sekolah dasar. Peserta didik ditempa untuk memiliki kemampuan literasi dan numerasi yang baik dalam rangka menguasai ilmu pengetahuan.

Berdasarkan data PISA tahun 2018, literasi di Indonesia menempati urutan ke-74 dari 79 negara. Selanjutnya kemampuan numerasi di Indonesia menempati urutan ke-73 dari 79 negara (Azizah, 2023). Kemampuan literasi dan numerasi peserta didik di Indonesia diperparah dengan adanya wabah covid-19 yang melanda Indonesia sejak 2019-2022. Wabah covid tersebut membuat learning loss yang menjadikan pembelajaran tidak maksimal dilakukan di satuan pendidikan (Amalia, 2023). Permasalahan yang lebih spesifik ditunjukkan dengan data hasil asesmen nasional tahun 2021 menunjukkan bahwa 18% sekolah pada level SD/MI berkategori memerlukan intervensi khusus. Maknanya 1 dari 2 peserta didik belum mencapai kemampuan minimal dalam bidang

literasi. Sedangkan 2 dari 3 peserta didik belum memiliki kemampuan numerasi dibawah minimal. Fenomena tersebut tentunya sangat miris, diperparah lagi dengan adanya covid-19 yang menyebabkan learning loss. Rendahnya literasi dan numerasi juga dialami di Kabupaten Merauke. Jenjang sekolah dasar yang merupakan pondasi awal mengembangkan literasi dan numerasi. Berdasarkan data rapor pendidikan Provinsi Papua Tahun 2021 diketahui bahwa literasi dan numerasi di Kabupaten Merauke masih rendah.

Rendahnya literasi dan numerasi salah satunya disebabkan karena kurang tepatnya guru dalam menggunakan pendekatan pembelajaran di kelas. Dalam rangka mengatasi kemampuan literasi dan numerasi guru perlu menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tahap capaian belajar peserta didik. Hal tersebut penting untuk dilakukan mengingat kemampuan literasi dan numerasi peserta didik beragam. Sehingga pembelajaran tersebut mampu mengatasi permasalahan literasi dan numerasi peserta didik yang masih rendah.

Pendekatan pembelajaran yang sesuai tahap belajar peserta didik dikenal dengan istilah Teaching at The Right Level (TaRL). Konsep TaRL juga diaplikasikan pada kurikulum merdeka yang saat ini sedang diberlakukan di satuan pendidikan dengan istilah pembelajaran terdiferensiasi. Pembelajaran terdiferensiasi memberikan pembelajaran yang sesuai dengan tahap capaian belajar peserta didik dengan terlebih dahulu memberikan asesmen awal di awal pembelajaran (Rahmadayanti, 2022).

Kesuksesan implementasi pendekatan TaRL sudah dirasakan oleh beberapa Negara yang sudah mengimplementasikannya, diantaranya Nigeria (Sanisah, dkk, 2023). Peningkatan kemampuan literasi peserta didik di Nigeria meningkat 18% setelah mengimplementasikan pendekatan TaRL dalam pembelajaran Nachandiya dkk, 2022). Selain Nigeria, India juga sudah mengimplementasikan pendekatan TaRL dalam pembelajaran. Pendekatan TaRL mampu memperbaiki kemampuan literasi dan numerasi peserta didik (Benerji, dkk, 2020). Literasi dan

numerasi di Merauke juga dialami oleh SD Negeri 2 Merauke, khususnya kelas II.

Pendekatan TaRL (Teaching at The Right Level) merupakan pendekatan pembelajaran yang mampu mengatasi ketimpangan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda (As'ad, dkk, 2023). Hal tersebut selaras dengan yang disampaikan oleh Fitriani (2022) yang menyatakan bahwa implementasi pendekatan TaRL tidak didasarkan pada jenjang kelas, namun disesuaikan dengan kemampuan peserta didik. Guru yang akan melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan TaRL perlu melakukan asesmen awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik (Jauhari, dkk, 2023). Pendekatan TaRL dapat membantu guru dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik (Listyaningsih, dkk, 2023). Pendekatan TaRL dilakukan melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Meishanti, dkk, 2022).

Pendekatan TaRL dapat diimplementasikan pada pembelajaran membaca di sekolah

dasar (Muammar & Megawati, 2023). Pendekatan TaRL mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dikarenakan pembelajaran dilakukan secara menyeluruh (Mubarokah, 2022). Pelaksanaan pendekatan TaRL dalam pembelajaran dilakukan dengan melakukan pengelompokan peserta didik sesuai kemampuan awal peserta didik (Mulyani, dkk, 2023). Selain daripada itu, dalam penerapannya, pendekatan ini dapat dikolaborasikan dengan penggunaan media yang tepat. Augmented Reality merupakan salah satu pemanfaatan teknologi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran (Setyawan, dkk, 2019). Augmented Reality bersifat interaktif dan mampu menghadirkan media tiga dimensi dalam pembelajaran (Riskiono, dkk, 2020). Augmented Reality dibuat dengan menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya ke dalam bentuk dua atau tiga dimensi (Mustaqim & Kurniawan, 2017). Augmented Reality menghadirkan media berupa gambar atau foto dalam wujud tiga dimensi (Alfitriani, dkk, 2021). Augmented Reality memungkinkan guru untuk menghadirkan media pembelajaran 3

dimensi di dalam kelas (Mustaqim, 2016).

Media pembelajaran memiliki kelebihan diantaranya pengembangan media ini mudah dan lebih ekonomis serta bisa diterapkan secara luas dalam berbagai media lainnya (Riskiono, dkk, 2020). Kelebihan Augmented Reality selanjutnya adalah peserta didik bias mendengarkan, mengamati dan mengalami materi pembelajaran yang dipelajari (Sungkono, dkk. 2022). Media pembelajaran Augmented Reality mudah untuk dipindahkan oleh guru (Mukti, 2019).

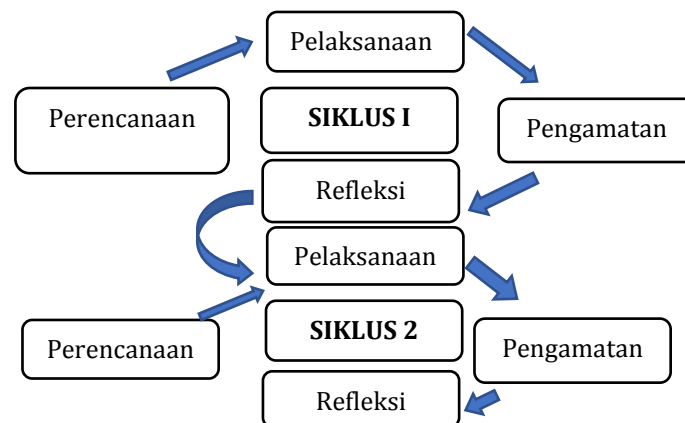
Permasalahan yang terjadi di SD Negeri 2 Merauke adalah rendahnya kemampuan literasi dan numerasi siswa, terutama pada siswa kelas rendah. Permasalahan ini terjadi atas adanya indikasi bahwa guru belum menggunakan pendekatan dan media yang tepat. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pendekatan TaRL berbantuan media Augmented Reality (AR) untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas II di SD Negeri 2 Merauke.

Metode

Penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan kelas *Classroom Action Research* menurut Kemmis and Tanggart (Arikunto & Suharsimi, 2014), Jenis penelitian Tindakan kelas yang digunakan adalah partisipasi penuh yang artinya bahwa peneliti yang merancang semua perangkat pembelajar hingga melaksanakan implementasi Tindakan di dalam kelas, yang melakukan

tindakan yaitu mahasiswa Program Profesi Guru (PPG) Prajabatan Angkatan 1 LPTK Universitas Musamus.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dalam 1 siklusnya dilakukan 3 kali pertemuan, dipertemuan terakhir atau ketiga dilaksanakan tes evaluasi untuk mengukur Tingkat pemahaman literasi dan numerasi. Adapun alur penelitian sebagai berikut.



Gambar 1. Langkah-langkah PTK Menurut Kemmis & Mc Taggart (Susilo, dkk,2012)

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri 2 Merauke Tahun ajaran 2023/2024 semester ganjil yang berjumlah 19 siswa yang terdiri dari 10 siswa Perempuan dan 9 siswa laki-laki. Prosedur dalam penelitian ini menggunakan empat tahap kegiatan disetiap siklusnya yaitu tahapan

perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*Action*), Pengamatan (*Observing*), dan (*reflecting*). Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan observasi, dokumentasi, dan wawancara untuk mengetahui tanggapan dari siswa berdasarkan pendekan TaRL berbantuan media Augmented Reality (AR). Analisis terkait dengan literasi

dan numerasi siswa digunakan penelitian berdasarkan indikator yang telah ditetapkan hasil belajar siswa terkait dengan literasi dan numerasi menunjukkan $\geq 75\%$, maka penelitian ini boleh dikatakan berhasil, namun apabila penelitian ini $< 75\%$ maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan kesepakatan waktu dengan guru kelas terkait dengan tindakan siklus I terdiri dari 3 (tiga) pertemuan yang pelaksanaannya yaitu tanggal 7, 8, dan 9 November 2023.

1. Tindakan Siklus I

Implementasi pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan pada tanggal 7 November 2023. Secara garis besar pelaksanaan sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun bersama dengan para guru. Kegiatan pelaksanaan pertemuan pertama dimulai dari kegiatan pendahuluan yang diberikan kepada siswa melalui gambar-gambar terkait dengan literasi dan numerasi dalam pembelajaran. Media AR sebagai pendukung dalam penelitian ini agar penyampaian pesan

kepada siswa dapat tersalurkan dengan baik. Tema dalam pembelajaran yaitu bermain dilingkunganku, siswa mengikuti semua kegiatan tahap pendahuluan dengan memperhatikan powerpoint yang di tampilkan oleh guru di depan kelas pembelajaran pada saat itu menggunakan pendekatan TaRL berbantuan media Augmented Reality (AR) berjalan dengan baik namun ada beberapa siswa yang masih sangat sulit dalam membaca, menulis dan berhitung karena konsep dari mereka masih sangat sulit sehingga perlu ada pendamping pada guru terkait dengan persoalan tersebut.

Pada kegiatan akhir pembelajaran guru memberikan sebuah pekerjaan rumah agar siswa membawa dan mencoba untuk membaca dan menulis serta berhitung terkait dengan tugas yang diberikan oleh guru. Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 08 November 2023 pelaksanaan tidak jauh berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Dimana guru menyampaikan penjelasan dengan menggunakan powerpoint sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan melalui AR siswa menyimak

penjelasan yang ada pada slide. Siswa diberikan tugas untuk dikerjakan secara mandiri perindividu berkaitan dengan materi yang diajarkan. Tema pembelajaran masih sama dengan pertemuan 1 siswa mengikuti pembelajaran yang sudah diarahakan oleh guru. Guru kemudian memintah siswa salah untuk maju kedepan membacakan pekerjaan yang sudah dibuat biar teman yang lain bisa terampil untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas.

Antusias siswa mengerjakan tugas sudah terlihat ketika siswa sudah mulai berdiskusi Bersama dengan temannya sebangkunya. Pelaksanaan siklus 2 sudah berjalan dengan baik dan siswa juga sudah mulai bisa menjawab pertanyaan yang diberikan anak juga sudah mulai mengerjakan tugas terkait dengan literasi dan numerasi ada salah satu siswa inisial HCK pada saat pembelajaran sebelum melakukan pembelajaran TaRL berbantuan media Augmented Reality (AR) siswa ini hanya diam dan tidak mau mengikuti pembelajaran namun pada saat

pembelajaran menggunakan powerpoint siswa tersebut semangat mengikuti pembelajaran dan fokus dalam mengerjakan tugasnya.

Kegiatan akhir dalam pertemuan ini adalah memberikan tugas atau PR yang akan dikerjakan siswa dirumah Bersama dengan orang tuanya. Setelah itu guru kemudian menutup pembelajaran dengan memberikan salam kepada siswa.

Berdasarkan hasil siklus I setelah pendekan TaRL berbantuan media Augmented Reality (AR) diketahui bahwa terdapat 10 siswa yang belum memenuhi standar nilai literasi dan 11 siswa yang belum memenuhi standar nilai numerasi. Hasil pada pembelajaran siklus I ini secara keseluruhan belum ada peningkatan dan pembelajaran masih belum maksimal. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pembelajaran untuk siklus II, nantinya diharapkan siswa aktif di dalam aktivitas pembelajaran sehingga ada peningkatan hasil belajar siswa. Adapun hasil tes pada siklus I terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Siklus I

Aspek	Jumlah	
	Literasi	Numerasi
Jumlah Siswa	19	19
Presentase ketuntasan	47,37%	42,11%

2. Tindakan Siklus II

Pelaksanaan siklus II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Berdasarkan refleksi siklus I, ditemukan bahwa sejumlah 10 siswa belum memenuhi standar nilai literasi, dan 11 siswa belum memenuhi standar nilai numerasi. Hasil ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan perbaikan dalam desain pembelajaran. Oleh karena itu, langkah-langkah perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran diimplementasikan dalam Siklus II.

Pada saat perencanaan penelitian dimulai dengan dilakukan analisis mendalam terhadap hasil tes literasi dan numerasi pada Siklus I. Kesulitan yang dihadapi siswa diidentifikasi, dan desain pembelajaran diperbaiki untuk mengakomodasi kebutuhan siswa.

Pada saat pelaksanaan mengimplementasi perbaikan yang dilakukan pada pembelajaran. Materi pembelajaran dimodifikasi agar lebih

mudah dipahami, dan variasi metode pembelajaran diperkenalkan. Media Augmented Reality (AR) yang diperbarui digunakan secara aktif untuk mendukung pemahaman siswa. Melalui observasi, catatan, dan wawancara, aktivitas siswa diamati dengan cermat. Respons siswa terhadap perubahan dalam desain pembelajaran dan penggunaan media AR dicatat untuk memahami dampaknya terhadap pemahaman mereka.

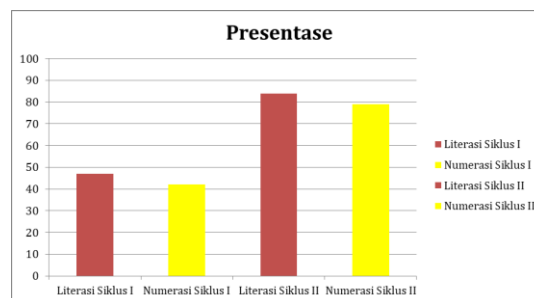
Hasil tes literasi dan numerasi pada akhir Siklus II dievaluasi. Peningkatan presentasi literasi dan numerasi siswa ditinjau, dan keberhasilan implementasi perbaikan dievaluasi. Refleksi mendalam dilakukan untuk mengidentifikasi keberhasilan dan kendala. Adapun hasil belajar siswa pada siklus II ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Siklus II

Aspek	Jumlah	
	Literasi	Numerasi
Jumlah Siswa	19	19
Presentase ketuntasan	84,21%	78,95%

Berdasarkan Tabel 2, Presentase ketuntasan siswa pada siklus II untuk nilai literasi adalah 84,21% dan nilai numerasi 78,95%. Dengan demikian, baik aktivitas belajar maupun hasil belajar siswa sudah mencapai taraf yang dipersyaratkan yakni lebih dari 75% siswa yang tuntas. sehingga, pelaksanaan siklus Penelitian tidak

diperlukan lagi. Sebagai kesimpulannya, dengan menggunakan pendekatan TaRL berbantuan media augmented reality dapat meningkatkan literasi dan numerasi siswa SD Negeri 2 Merauke. Persentase Nilai Literasi dan Numerasi Siswa Pada Siklus I Dan Siklus II dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Nilai Literasi dan Numerasi Siswa Pada Siklus I Dan Siklus II

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Merauke dapat disimpulkan bahwa pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) berbantuan media Augmented Reality (AR) membuktikan keefektifannya dalam meningkatkan kemampuan literasi

dan numerasi siswa kelas II. Hasil yang mencolok terlihat pada siklus II, di mana sebagian besar siswa berhasil mencapai tingkat pemahaman yang diharapkan. Proses perbaikan pada desain pembelajaran, terinspirasi dari hasil refleksi siklus I, mampu mengatasi hambatan-hambatan yang dihadapi siswa. Modifikasi materi

pembelajaran dan pengenalan variasi metode pembelajaran membawa dampak positif terhadap pemahaman siswa, terutama ketika media Augmented Reality digunakan sebagai pendukung. Penggunaan Augmented Reality tidak hanya meningkatkan antusiasme siswa tetapi juga memberikan dimensi visual dan interaktif yang berharga dalam proses pembelajaran. Teknologi ini membuktikan dirinya sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Saran yang dapat diberikan adalah 1) Guru dapat terus mengembangkan strategi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, terutama untuk mereka yang masih mengalami kesulitan dalam literasi dan numerasi; 2) Pemanfaatan teknologi pembelajaran, khususnya Augmented Reality, sebaiknya terus dieksplorasi dengan memanfaatkan fitur-fitur baru dan aplikasi yang mendukung tujuan pembelajaran; 3) Penting untuk melakukan pengukuran dan evaluasi berkala terhadap hasil pembelajaran guna memastikan keberlanjutan dan konsistensi peningkatan kemampuan literasi dan numerasi; 4) Guru perlu

mendapatkan pelatihan terkait implementasi pendekatan TaRL dan pemanfaatan media Augmented Reality untuk memastikan konsistensi dalam pendekatan pembelajaran; 5) Melibatkan orang tua sebagai mitra dalam mendukung pembelajaran anak di rumah, dengan memberikan informasi dan dukungan terkait strategi pembelajaran yang diimplementasikan di sekolah.

Daftar Pustaka

- Alfitriani, N, dkk. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Vo. 38, No. 1*. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP/article/view/30698>
- Amalia, Rizkia, Siti Nurbayani, and Elly Malihah. 2023. 'Inovasi Pendidikan Karakter Dalam Mengatasi Learning Loss Pada Masa Transisi Pandemi Covid-19'. *Jurnal Paedagogy* 10(1):53. doi: 10.33394/jp.v10i1.6038.
- As'ad, dkk. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Inovasi Teknologi Biologi SMA. *IEdulnovasi: Journal of Basic Educational Studies*, Vol 4, No. 1.

- <https://journal.laaroiba.ac.id/index.php/eduinovasi/article/view/4366>
- Benerji, R, dkk. (2020). Higher Education and Inclusion Background Paper Prepared for the 2020 Global Education Monitoring Report Inclusion and Education. India: UNESCO-Global Education Monitoring. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
- Fitriani, S. N. (2022). Analisis Peningkatan Kemampuan Literasi Siswa dengan Metode Adabta Melalui pendekatan TaRL. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 4, No. 1. <https://jurnal.iainwpancor.ac.id/index.php/badaa/article/view/580>
- Jauhari, T, dkk. (2023). Pembelajaran dengan Pendekatan TaRL Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal PTK dan Pendidikan*, Vol. 9, No. 1. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/ptkpend/article/view/9290>
- Listyaningsih, E, dkk. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pendekatan TaRL Model PBL dalam Matematika Kelas V SDN Bendan Ngisor. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, Vol. 1, No. 6. <https://jurnal.penerbitdaarulhud.a.my.id/index.php/MAJIM/article/view/463>
- Meishanti, O. P. Y. (2023). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Inspiratif Pendekatan TaRL Berbasis PjBL Melalui Pembelajaran Literasi Sains Materi Virus. *EDUSCOPE*, Vol. 8, No. 1. <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/eduscope/article/view/2783>
- Muammar & Megawati. (2023). Reinforcement Kompetensi Guru dalam Mengembangkan Membaca Permulaan Siswa Melalui Pendekatan Teaching at the Right Level di Sekolah dasar. *Partisipative Journal*, Vol. 3, No. 1. <https://jurnal.jurmat.com/index.php/pj/article/view/73>
- Mubarokah, S. (2022). Tantangan Implementasi Pendekatan TaRL (Teaching at the Right Level) dalam Literasi Dasar yang Inklusif di Madrasah Ibtidaiyah Lombok Timur. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 4, No. 1. <https://jurnal.iainwpancor.ac.id/index.php/badaa/article/view/582>
- Mukti, F. D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) di Kelas VMI Wahi Hasyim. *Elementary*, Vol. 7, No. 2. <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/view/6351/0>
- Mulyani, S, dkk. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi dasar membaca Peserta Didik dengan Metode ADaBta Melalui Pendekatan taRL di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, Vo. 3, No. 1. <https://unu-ntb.e-journal.id/pacu/article/view/390>

- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol. 13, No. 2. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/view/8525>
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Pendidikan*, Vol. 1, No. 1. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jee/article/view/13267/9625>
- Nachandiya, N., dkk. (2022). Impacts of Teaching at the Right Level (TaRL) Approach on Literacy and Numeracy Performances of Pupils in Adamawa State. *European Modern Studies Journal*, Vol. 6, No. 3. <https://journal-ems.com/index.php/emsj/article/view/558>
- Nurazizah, Siti, Ayuni Ayuni, Pratiwi Dwi Warih Sitaresmi, and Tuhfatul Janan. 2023. 'Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII A Mts Miftahul Ulum Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Materi Bilangan'. *AL JABAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 2(1):9-20. doi: 10.46773/aljabar.v2i1.497.
- Riskiono, S. D, dkk. (2020). Rancangan Media Pembelajaran Hewan Purbakala Menggunakan Augmented Reality. *Journal of Computer Engineering System and Science*, Vol. 5, No. 2. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/cess/article/view/18053>
- Sanisah, S, dkk. (2023). Pendampingan Implementasi Pendekatan TaRL (teaching at the Right Level) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Murid. *Journal of Character Education Society*, Vol. 6, No. 2. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/view/14572>
- Setyawan, B, dkk. (2019). Augmented Reality Dalam Pembelajaran IPA Bagi Siswa di SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 7, No. 1. <https://jurnalkwangsan.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalkwangsan/article/view/131>
- Sungkono, S, dkk. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 11, No. 3. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv11n3_11