



NEED ANALYSIS FOR PROBLEM BASED LEARNING E-COMIC ON EARTH AND SOLAR SYSTEM TOPIC

Giska Harmelani^{1 a)}, Azza Nuzullah Putri¹, Rahmah Evita Putri¹, Aulia Azhar¹, Rani Oktavia¹

¹Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

^{a)}E-mail : giskaharmelani@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this study was to analyse the need for the development of science e-comic as learning media on earth and solar system topic. This research was conducted in 3 junior high schools in Sutera sub-district, based on the results of observations it is known that the school applies the kurikulum merdeka, and uses lecture and discussion methods in the learning process. However, there are obstacles that must be faced by teachers, namely the current package books/printed books are quite limited, so students have enough difficulty if they want to repeat learning material at home. This type of research is Research and Development (R&D) using the 4-D development model. This research instrument consists of a validation questionnaire, a practicality questionnaire, and an effectiveness questionnaire. The data obtained were analyzed using a formula to analyze the results of the validity test, practicality test, and effectiveness test. Based on the above problems, researchers found the right and appropriate media to be developed and can be used easily by students and teachers, namely problem-based science e-comic learning media on earth and solar system material.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: E-Comic, learning media, problem based learning

INTRODUCTION

Pendidikan merupakan sebuah proses berkelanjutan yang membawa manusia menuju masa dewasa, termasuk keterampilan mendapatkan pengetahuan, mengembangkan keterampilan, merubah sikap dan keterampilan mengarahkan diri sendiri.

Pembelajaran diartikan sebagai proses Pendidikan yang dirancang oleh guru guna meningkatkan moral dan intelektual siswa sekaligus meningkatkan keterampilan mereka dalam banyak hal seperti kreativitas, pemecahan masalah, pemikiran kritis serta pemahaman materi Pelajaran. Menurut

Rahayu et al., (2022) kemampuan yang disebutkan diatas wajib ditingkatkan pada abad 21.

Abad 21 ditandai dengan semakin tumbuhnya penyebaran informasi digital. Hal ini dikenal dengan revolusi industri, khususnya industri informasi yang telah memengaruhi kehidupan manusia di abada ke-21. Pada era revolusi industry 4.0 pendidikan berpusat pada pengembangan kompetensi serta keterampilan guna menghadapi revolusi industry 4.0, seperti dengan pengoptimalisasi penerapan alat bantu Pendidikan berupa teknologi yang diharap dapat menciptakan luaran yang berpengaruh baik pada zaman (Doringin et al., 2020).

Pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mempengaruhi bidang Pendidikan dalam kegiatan belajar. Kemunculan internet memungkinkan kita dapat belajar secara fleksibel dimanapun dan kapanpun dengan akses yang luas, diantaranya melalui fasilitas email, chatting, e-book, e-library dan lain-lain. Selain itu, kita saling memberi informasi tanpa perlu bertemu langsung dengan sumbernya karena informasi yang kita perlukan mudah diakses melalui internet (Akbar & Noviani, 2019).

Media pembelajaran merupakan alat yang dirancang oleh institusi pendidikan sebagai elemen krusial dari kurikulum merdeka. Dalam aktivitas pembelajaran, penggunaan media dapat memudahkan penguasaan pengetahuan baru dan membangun system pendidikan yang memungkinkan siswa belajar secara pribadi. Ummah et al., (2022) berpendapat bahwasanya media yang mendandung konten penjelasan dipergunakan dalam aktivitas pembelajaran guna mencapai tujuan Pendidikan dengan cara yang efektif dan efisien.

Media yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran telah mengalami

banyak perubahan diawali dari bentuk awal fisik menjadi bentuk online. Adanya perubahan seharusnya menciptakan adanya perubahan pada pola mengajar guru, khususnya pada konteks pembelajaran IPA (Ichsan et al., 2018). Ilmu pengetahuan alam (IPA) diartikan sebagai studi yang berasal dari observasi terhadap fenomena alam dan interaksi didalamnya, oleh karena itu IPA sangat relevan dengan kehidupan keseharian kita. Selain itu, IPA juga sebagai landasan untuk kemajuan teknologi (Rosa, 2015). Seiring berkembangnya zaman dan pengetahuan yang selalu berubah menuntut guru untuk terus belajar agar tidak tertinggal ilmunya, keterbatasan guru merupakan permasalahan krusial dalam menyampaikan konten IPA yang terus berkembang. Selama menyampaikan materi IPA, guru dihadapkan dengan beragam kendala seperti kurangnya sumber belajar yang mendukung ataupun penerapan strategi pembelajaran yang belum efektif. Kesulitan ini mengakibatkan kegagalan dalam proses pembelajaran bagi siswa dan menciptakan pandangan bahwa IPA termasuk pelajaran sulit (Insani, 2016).

Menurut Supit et al (2023) diketahui bahwa rata-rata peserta didik yang duduk dikelas VII umumnya memiliki usia antara 12-13 tahun, pada usia tersebut peserta didik dengan kecenderungan gaya belajar visual, mampu memproses informasi secara baik dengan melihat, sehingga media yang tepat untuk gaya belajar visual adalah media visual salah satu contohnya adalah media komik. Sementara itu dengan gaya belajar peserta didik di luar sekolah sudah terbiasa dengan penggunaan teknologi. Untuk mengatasi permasalahan pembelajaran tersebut maka diperlukan suatu media pembelajaran seperti e-comic yang mampu mengefisienkan waktu pembelajaran yang terbatas. Ketika di sekolah guru mengajar secara konvensional, masih menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik kurang termotivasi dan cepat bosan.

Menurut teori belajar Piaget, anak yang berusia 12-14 tahun termasuk kedalam tahap operasional formal, Pada tahap ini individu mulai memasuki dunia “kemungkinan” dari dunia yang sebenarnya atau individu mengalami perkembangan penalaran abstrak. Individu dapat berpikir secara abstrak, lebih logis dan idealis. Secara umum semakin tinggi tingkat kognitif seseorang maka semakin teratur dan juga semakin abstrak cara berfikirnya. Karena itu guru seharusnya memahami tahap-tahap perkembangan kognitif anak didiknya, serta memberikan isi, metode, media pembelajaran yang sesuai dengan tahap-tahap tersebut Nurhadi (2020). Dengan kemampuan tersebut dapat menggambarkan bahwa peserta didik telah terampil dalam menggunakan media pembelajaran termasuk media ajar seperti media e-comic.

Komik merupakan bentuk komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan lebih mudah dimengerti karena terdiri dari gambar dan tulisan yang dirangkai dalam alur cerita, sehingga mudah dipahami (Widyawati & Prodjosantoso, 2015). Menurut Budiarti & Haryanto (2016) mengemukakan media komik menampilkan gambar-gambar yang berwarna memiliki daya tarik tersendiri bagi peserta didik sehingga dapat membuat peserta didik menjadi senang membaca. E-comic merupakan komik digital yang digunakan dalam menyalurkan pesan dalam bidang ilmu pengetahuan, yang mempunyai tampilan menarik atau unik dan bersifat hiburan (Rivai, 2021). E-comic sebagai media pembelajaran dapat diakses oleh peserta didik dengan komputer, handphone dan laptop serta dapat ditayangkan dengan LCD proyektor saat pembelajaran di kelas (Dasi & Putra, 2022).

Model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran inovatif pada kurikulum merdeka yang mana

membantu peserta didik untuk terlibat secara aktif memecahkan masalah, dan menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar berpikir kritis. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berlandaskan pada kehidupan nyata yakni pada *problem based learning* peserta didik dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang praktis sebagai pijakan dalam belajar, atau dengan kata lain peserta didik belajar melalui permasalahan (Gulo, 2022)

Berdasarkan studi yang dilaksanakan oleh Laksmi et al (2021) Media *e-comic* berbasis *Problem Based Learning* mampu menolong siswa dalam pemahaman materi, serta dapat menambah keterampilan bernalar kritis siswa didalam memecahkan permasalahan dalam pembelajaran. Penelitian oleh Khadar et al (2022), Maini et al (2021), Daeli et al (2022) Kasih et al (2022), dan Murdianingsih et al (2022) menunjukkan bahwa penggunaan *e-comic* memudahkan guru ketika menyampaikan materi pembelajaran serta disesuaikan dengan pembagian waktu yang disediakan. Penelitian yang dijalankan oleh Riska (2022) juga menunjukkan bahwa Komik berpeluang memengaruhi siswa menjadi mandiri, dengan demikian dapat memudahkan siswa untuk menerima materi yang diberikan.

Berdasarkan deskripsi diatas, maka peneliti merancang media berupa *E-comic* IPA Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bumi Dan Tata Surya Untuk Peserta Didik SMP/MTs. Hal ini disesuaikan dengan keperluan pembelajaran karena hal ini dapat membantu pendidik mengefisiensikan waktu dan memiliki keterampilan dalam penyampaian informasi yang mudah dipahami.

PURPOSE

Studi ini bertujuan untuk mengetahui hasil analisis kebutuhan oleh guru dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran *e-comic* IPA berbasis *problem based learning* untuk materi bumi dan tata surya untuk peserta didik SMP/MTs.

RESEARCH QUESTION

Bagaimana hasil analisis kebutuhan oleh guru dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran *e-comic* IPA berbasis *problem based learning* pada materi bumi dan tata surya untuk peserta didik SMP/MTs?

METHOD

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian deskriptif. Populasi yang menjadi fokus penelitian ini terdiri dari peserta didik di SMP N 4 Sutera, SMP N 1 Sutera, dan SMP N 7 Sutera. Pada penelitian ini melibatkan 3 orang guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan 100 orang peserta didik kelas VII. Data yang dikumpulkan melalui kegiatan observasi dengan wawancara kepada guru dan kusioner kepada peserta didik.

Instrument penelitian yang digunakan untuk memperoleh data yaitu lembar wawancara dan angket. Lembar wawancara ditujukan kepada guru untuk menganalisis bagaimana proses pembelajaran IPA di sekolah, dan bahan ajar yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran. Angket yang diberikan kepada peserta didik untuk menganalisis bahan ajar dan materi apa yang dianggap sulit oleh peserta didik. Pengambilan data yang dilakukan pada bulan oktober 2022.

RESULT AND DISCUSSION

Peneliti melakukan wawancara kepada guru IPA di SMP N 4 Sutera, SMP N 1 Sutera dan SMPN 7 Sutera. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru diketahui bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan

kurikulum merdeka, pada proses pembelajaran metode yang biasa digunakan adalah metode konvensional/metode ceramah, dan diskusi. Adapun bahan ajar atau media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru saat ini adalah buku paket/cetak, lembar kerja peserta didik (LKS), dan *powerpoint* (PPT). Namun peserta didik mengatakan bahwa buku paket/cetak yang ada saat ini jumlahnya pun cukup terbatas, sehingga peserta didik cukup kesulitan jika ingin mengulang materi pembelajaran di rumah, kemudian LKS yang ada saat ini masih berupa buku hitam putih sehingga beberapa gambar terlihat kurang jelas, dan belum berisikan mengenai permasalahan di lingkungan sekitar, Selain itu media yang digunakan oleh peserta didik adalah PPT, namun PPT belum juga berisikan mengenai permasalahan di lingkungan sekitar.

Tabel 1. Kendala Guru dalam proses pembelajaran IPA

Guru IPA SMPN 1 Sutera	Peserta didik kurang fokus saat kegiatan belajar berlangsung serta perhatiannya mudah teralihkan.
Guru IPA SMPN 4 Sutera	Keterbatasan waktu pembelajaran, dimana guru sulit untuk mendalami materi dengan baik di kelas.
Guru IPA SMPN 7 Sutera	Peserta didik mungkin kesulitan merasakan keterkaitan antara konsep materi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga membuat cepat bosan ketika belajar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka guru mengharapkan beberapa solusi yang disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Solusi yang diharapkan dari kendala pembelajaran IPA

Sekolah	Solusi yang Diharapkan
SMPN 1 Sutera	Perlu adanya sumber belajar mandiri yang dapat digunakan oleh peserta didik seperti media pembelajaran atau modul yang menggunakan teknologi.
SMPN 4 Sutera	Perlunya sumber belajar yang bervariasi, yang dapat mengatasi keterbatasan waktu, seperti media yang berkesan dan memudahkan peserta didik dalam mengingat informasi yang dipelajari.
SMPN 7 Sutera	Perlunya menghadirkan sumber belajar yang bervariasi yang menampilkan ilustrasi dan visual, seperti penggunaan media pembelajaran yang menarik yang dapat membantu mengatasi kebosanan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP N 4 Sutera, SMP N 1 Sutera dan SMPN 7 Sutera kepada peserta didik melalui pemberian angket menunjukkan bahwa materi yang sulit dipahami oleh peserta didik adalah materi Bumi dan Tata Surya, dikarenakan materi ini cukup luas (banyak), dan keterbatasan waktu dalam menyampaikan materi ini sehingga membuat peserta didik sulit untuk mendalami materi ini dengan baik. Selain

itu bahan ajar yang digunakan kurang menarik oleh peserta didik, karena beberapa gambar yang disajikan tidak jelas karena hanya berwarna hitam putih saja. Dengan demikian peserta didik kadangkala menganggap materi Bumi dan Tata Surya ini sulit dan membosankan oleh sebagian peserta didik, sehingga mempertahankan minat belajar mereka menjadi suatu tantangan bagi guru di kelas.

Penulis menyimpulkan bahwa diperlukan penggunaan media pembelajaran yang menarik terutama pada materi yang dianggap sulit oleh peserta didik, salah satunya materi Bumi dan Tata Surya. Meskipun materi Bumi dan Tata Surya lekat dengan fenomena kehidupan sehari-hari, namun guru perlu mencari cara bagaimana memvisualisasikan konsep pada materi ini agar dapat dipahami oleh peserta didik. Sedangkan bahan ajar/media pembelajaran yang ada saat ini belum sepenuhnya melibatkan peserta didik secara aktif, karena komunikasi cenderung satu arah dari guru ke peserta didik, sehingga peserta didik hanya sebagai pendengar pasif yang menerima informasi tanpa banyak kesempatan untuk berinteraksi atau berpartisipasi secara aktif. Sementara itu di luar sekolah peserta didik sudah terbiasa dengan penggunaan teknologi, akan tetapi ketika di sekolah guru mengajar secara konvensional, masih menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik kurang termotivasi dan cepat bosan.

Permasalahan tersebut dapat diatasi salah satunya dengan cara mengembangkan media pembelajaran berupa e-comic pada materi bumi dan tata surya. Alasannya karena media pembelajaran e-comic ini dapat membuat materi Bumi dan Tata Surya lebih

mudah diingat melalui gambar dan visual yang menarik. Selain itu penggunaan dialog dalam e-comic dapat membantu memahami konsep dengan cara yang lebih santai dan menghibur. Komik merupakan bentuk komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan lebih mudah dimengerti karena terdiri dari gambar dan tulisan yang dirangkai dalam alur cerita, sehingga mudah dipahami (Widyawati & Prodjosantoso, 2015).

Hasil analisis dari responden guru, diperoleh informasi bahwa dari 3 guru di SMPN 1 Sutera, SMPN 4 Sutera, dan SMPN 7 Sutera menyatakan bahwa perlunya mengembangkan media pembelajaran e-comic pada materi Bumi dan Tata Surya yang dimana dapat membantu peserta didik memperkaya sumber belajar peserta didik dan meningkatkan pemahaman tentang materi pelajaran. Sedangkan berdasarkan hasil rekapitulasi angket dari peserta didik ditunjukkan bahwa 53% dari 100 orang peserta didik di kelas VII menyatakan bahwa diperlukan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk e-comic, karena dapat membuat materi lebih mudah diingat melalui gambar dan visual yang menarik.

Pemilihan format dalam pengembangan media e-comic ini dirancang menggunakan aplikasi Manga Maker Comipo, Canva dan website worldwall. Aplikasi Manga Maker Comipo berfungsi untuk membuat komik, canva berfungsi untuk membuat cover depan sampai dengan cover belakang dan website worldwall berfungsi untuk membuat evaluasi atau kuis. E-comic ini menggunakan jenis font *More Sugar*, *Carter One*, *Absolutely Sharp*, *Arial*, *Maiandra GD*, dengan ukuran huruf 11 pt, 12 pt, 35 pt, sampai 52 pt. Dimana e-comic

ini nantinya dapat diakses melalui link pada *website flip Pdf Corporate Edition*.

Komik adalah media visual yang memiliki balon kata, menggunakan bahasa yang santai, dan terdapat penokohan dalam ceritanya. Komik dapat didefinisikan sebagai bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan menerapkan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca jadi, dapat dikatakan bahwa komik adalah sebuah gambar-gambar bercerita yang berurutan yang disajikan tanpa deretan kalimat yang panjang atau dengan kata lain secara ringkas dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang banyak diminati (Batubara, 2020). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-comic* dalam pendidikan adalah sebuah kartun dalam bentuk cerita bergambar berurutan, yang dirancang sebagai media pembelajaran dengan memasukkan muatan materi pelajaran dalam narasi visual guna menarik perhatian peserta didik, memperjelas materi dengan gambar dan narasi dialog, mengurangi kebosanan pada proses pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan maka dapat dikembangkan sebuah media pembelajaran yaitu *e-comic*.

Penelitian yang mendukung penelitian pengembangan media ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Fatimah, F dan Widiyatmoko, A tahun (2020) dengan judul “Pengembangan Science Comic Berbasis Problem Learning Sebagai Media Pembelajaran Pada Tema Bunyi dan Pendengaran Untuk Peserta didik SMP” dengan hasil penelitian bahwa memudahkan guru ketika menyampaikan materi pembelajaran di kelas, selain itu kemampuan berfikir peserta didik juga mengalami peningkatan yang

signifikan setelah menggunakan media pembelajaran ini.

CONCLUSION

Hasil pengamatan dan wawancara kepada guru menunjukkan bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran e-comic IPA berbasis *problem based learning* pada materi bumi dan tata surya karena dapat membuat materi lebih mudah di ingat melalui gambar dan visual yang menarik. Hasil analisis kebutuhan ini menjadi landasan bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran e-comic IPA pada materi bumi dan tata surya.

REFERENCES

- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2(1), 18–25.
- Budiarti, W. N., & Haryanto, H. (2016). Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Peserta didik Kelas IV. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 233–242.
- Batubara, Hamdan Husein. (2020). *Media Pembelajaran Efektif*. Semarang: Fatawa Publishing.
- Dedi, L. (2017). Manajemen Kurikulum Sebagai Pengembangan Tujuan Pendidikan. *Jurnal Kependidikan Islam*, 7(1), 99–112.
- Doringin, F., Tarigan, N. M., & Prihanto, J. N. (2020). Eksistensi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Industri Dan Rekayasa (JTIR)*, 1(1), 43–48.
- Daeli, F. A., Telaumbanua, D., & Ziliwu, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbentuk Komik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Educatum: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 59-68.
- Dasi, N. L. K., & Putra, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Perubahan Wujud Benda Muatan IPA Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 354-362.
- Fatimah, F., & Widiyatmoko, A. (2020). Pengembangan science comic berbasis problem based learning sebagai media pembelajaran pada tema bunyi dan pendengaran untuk siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2). 146-153.
- Gulo, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 334–341.
- Insani, M. D. (2016). Studi Pendahuluan Identifikasi Kesulitan Dalam Pembelajaran Pada Guru IPA SMP Se-Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 81–93.
- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan, Bekasi. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2(2), 131.
- Khadar, R. S. F., Rahmat, D., & Saepuloh, L. (2022). Pengembangan Media Komik Digital Mata Pelajaran Ipa Kelas Vii

- Di Smp Muhammadiyah Sukabumi. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengembangan Diri*, 2(3), 410–418.
- Kasih, P. P., Muhaimin, M., & Hariyadi, B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-komik IPA Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa kelas VIII SMP:(Development of Science E-comic Learning Media on Human Digestive System Material for Class VIII Junior High School Students). *BIODIK*, 8(1), 159-166.
- Laksmi, N. L. P. A., & Suniasih, N. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 56-64.
- Maini, L. N., Viza, R. Y., & Ratih, A. (2021). Pengembangan Komik Pembelajaran Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Untuk Kelas Vii Smp. *BIOCOLONY: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Biosains*, 4(2), 37–46.
- Nurhadi. (2020). Teori kognitivisme serta aplikasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 77–95.
- Rosa, F. O. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1).
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104.
- Riska, Maulia. (2022). Pengembangan Sains Komik Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Peserta didik SMP. *Skripsi*. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
- Rivai, A. (2021). Pengaruh Pengawasan, Disiplin dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru. Maneggio: *Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4(1), 11–22.
- Supit, D., Melianti, M., Lasut, E. M. M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 5(3), 6994–7003.
- Ummah, I., Saputra, E. E., & Parisu, C. Z. L. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Berbasis Komik Digital. *Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, Dan Pendidikan Dasar 2*, 2(November), 19–24.
- Widayanti, L., Kala'lembang, A., Adharyanty Rahayu, W., Yulia Riska, S., & Arya Sapoetra, Y. (2021). Edukasi Pembuatan Desain Grafis Menarik Menggunakan Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 91–102.