

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERTAMBAHAN BAGI SISWA
SLOWLEARNER KELAS INKLUSI DI SD AL- FIRDAUS SURAKARTA**

Rahmatika¹, Prihanto², Yusuf Cahyo Nugroho³, Nawang Wulan⁴,
Alfirdous Gerald Agviandra⁵

^{1,2,3,4,5}PGSD FKIP Universitas Tiga Serangkai

[1rahmatika@tsu.ac.id](mailto:rahmatika@tsu.ac.id), [2prihanto@tsu.ac.id](mailto:prihanto@tsu.ac.id), [322430010.yusuf@tsu.ac.id](mailto:22430010.yusuf@tsu.ac.id),
[422430006.nawang@tsu.ac.id](mailto:22430006.nawang@tsu.ac.id), [522400012.alfirdous@tsu.ac.id](mailto:22400012.alfirdous@tsu.ac.id)

ABSTRACT

Mathematics is a subject that involves numbers in its learning process. Many students often feel afraid of learning mathematics. This includes slow learner students who, upon hearing the word “mathematics,” tend to perceive it as a difficult subject. Therefore, teachers are required to teach mathematics in a fun, meaningful, and mindful way, in accordance with the principles of deep learning. Teachers need engaging learning media so that slow learner students can learn mathematics through a deep learning approach. One of the enjoyable and meaningful learning media is digital comics. This study on digital comics uses a quantitative method. Data collection was conducted through observation, interviews, and the collection of documents, both photographs and written materials. Data validation was carried out through trustworthiness testing, based on four principles: credibility, transferability, dependability, and confirmability. Based on the collected data and the results of the validation process, it can be concluded that digital comics on addition material in inclusive classrooms help students learn more enjoyably, meaningfully, and deeply, in line with the principles of deep learning

Keywords: inclusion, digital comics, math, slowlearner

ABSTRAK

Matematika merupakan mata Pelajaran yang menggunakan angka dalam mempelajarinya. Tak banyak dari siswa yang sudah merasa takut untuk belajar matematika. Termasuk anak slowlearner ketika mendengar matematika akan merasa matematika sulit. Guru harus dituntut mengajar matematika dengan menyenangkan, bermakna, dan berkesadaran sesuai dengan prinsip pembelajaran deep learning. Guru memerlukan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa slowlearner mampu belajar matematika secara deeplearning. Salah satu media pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna adalah komik digital. Penelitian komi digital ini menggunakan metode kuantitatif. Pengumpulan data dari penelitian ini dengan cara observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumen baik foto maupun dokumen tertulis. Validasi data yang digunakan dengan cara uji

keabsahan data (trustworthiness) dengan berlandasan emapt prinsip yaitu kredibilitas, transferbilitas, dependabilitas, konfirmabilitas. Berdasarkan data yang terkumpul dan setelah melalui uji keabsahan data maka komik digital materi pertambahan pada kelas inklusi mampu membawa siswa belajar lebih senang, bermakna dan mendalam sesuai dengan prinsip pembelajaran deeplearning.

Kata Kunci: inklusi, komik digital, matematika, slowlearner

A. Pendahuluan

Pembelajaran *deep learning* merupakan pembelajaran yang menganut tiga prinsip yaitu meaningful learning, mindful learning, dan joyful learning. Menurut Putri.R (2024) pembelajaran deep learning menerapkan pada penguasaan konsep yang mendalam, melampaui sekedar menghafal atau menemukan fakta secara cepat. Pembelajaran yang tidak hanya mengandalkan kepandaian menghafal saja tetapi kepandaian sikap, dan nalar. Ketiga kepandaian dapat terlaksana dengan baik apabila guru menggunakan pembelajaran mendalam atau sering disebut dengan deep learning. Dalam pembelajaran deep learning, siswa diajarkan untuk belajar dengan cara yang menyenangkan sehingga pembelajaran yang dilakukan mampu memberikan makna dan mendalam bagi siswa. Materi yang bermakna merupakan materi yang mampu dibawa siswa sampai kelak dewasa sedangkan materi yang mendalam

merupakan materi yang mampu dipahami secara holistik oleh siswa.

Pembelajaran menyenangkan, bermakna, dan mendalam sangatlah dibutuhkan oleh siswa saat ini. Guru harus dituntut kreatif dengan memanfaatkan teknologi yang sangat mudah di akses. Menurut Arifudin (2021) dalam Raup et al., (2022) model pembelajaran di masa depan akan banyak menggunakan teknologi dalam penerapannya. Pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan apabila memanfaatkan teknologi untuk membuat media pembelajaran yang menarik. Salah satu media pembelajaran yang menarik bagi siswa yaitu komik digital.

Komik digital merupakan salah satu media pembelajaran yang menarik bagi siswa (Aristiani & Agung, 2022; Melyastiti et al, 2023). Komik merupakan bacaan yang menarik karena komik menggunakan gambar dan sedikit sekali tulisan. Komik digital yang menjadi salah satu media pembelajaran juga dapat

memberikan hiburan kepada siswa sehingga siswa tidak cepat bosan dalam proses pembelajaran (Putri et al., 2023; Ulandari & Sujana, 2023). Tidak hanya bagi siswa normal saja yang membutuhkan komik sebagai salah satu alternatif media pembelajaran tetapi juga bagi siswa slow learner juga membutuhkan komik digital. Komik digital menggunakan bahasa yang ringan dan mudah dimengerti siswa sehingga siswa slow learner mudah memahami saat membaca komik digital. Membaca bukan hanya sekedar melihat kumpulan huruf yang telah membentuk kata, kelompok kata, kalimat, paragraf, dan wacana saja, tetapi lebih dari itu bahwa membaca merupakan kegiatan memahami dan menginterpretasikan, lambang/tanda/tulisan yang bermakna sehingga pesan yang disampaikan penulis dapat di terima oleh pembaca (Dalman, 2016, p. 5). Sehingga sangat tepat sekali, komik digital sebagai bacaan siswa slow learner.

Siswa Slow learner merupakan siswa yang memiliki kemampuan lamban dalam proses pembelajaran. Ciri khusus slow learner adalah mereka terlambat dalam merespon pembelajaran dan sulit dalam

menggunakan adaptasi (Wachyu, 2016:45). Secara fisik anak slow learner tidak berbeda jauh dengan anak normal. Namun, anak slow learner kesulitan dalam menyelesaikan tugas. Slow learner pada ranah akademisi diidentifikasi menggunakan test IQ antara 70-89 saja sehingga kesulitan menyelesaikan tugas seperti tugas matematika yang menggunakan angka-angka. Sehubung dengan fakta sosial tersebut, sangatlah perlu penelitian Penggunaan Komik Digital Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Materi Pertambahan Pada Kelas Inklusi di SD Al-Firdaus Surakarta.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan cara mengumpulkan beberapa data baik data wawancara, observasi, dokumen dll. Menurut Saryono (2012) Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan mengenai pengaruh sosial yang tidak bisa dijelaskan menggunakan metode kuantitatif. memahami fenomena tentang apa alami oleh subjek penelitian misalnya

perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dll, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan metode alamiah (Lexy.J,Moleong 2009). Menurut Meleong (2010:97) subjek penelitian kualitatif adalah sumber informasi pada penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini, subjek penelitian adalah anak-anak Slow learner kelas 3 SD Al-Firdaus dan guru pendamping anak slow learner tersebut.

Penelitian dengan kualitatif menghasilkan data berupa hasil pengamatan yang dicatat menggunakan fieldnote, hasil pengumpulan data berupa dokumen tertulis maupun foto, serta hasil wawancara dengan subjek penelitian. Penelitian kualitatif berusaha memahami subjek penelitian dengan cara mengamati aktivitas subjek saat penelitian. Aktivitas subjek pada penelitian ini adalah ketika siswa slow learner belajar Matematika materi pertambahan di kelas Inklusi SD Al-Firdaus. Setelah mendapatkan hasil observasi dari awal penelitian sampai akhir penelitian. Maka langkah berikutnya yaitu dengan validasi data hasil observasi. Validasi data hasil

observasi dengan cara wawancara subjek penelitian. Subjek penelitian yaitu anak slow learner dan guru pendamping. Ketika sudah selesai melakukan tahap wawancara dan didukung data pendukung berupa dokumentasi foto dan tertulis maka langkah selanjutnya yaitu membuat Kesimpulan dari data – data yang telah terkumpul. Analisis Kesimpulan menggunakan analisis deduktif yaitu menarik Kesimpulan yang bersifat umum menuju Kesimpulan yang bersifat khusus. Metode analisis ini dikenal dengan metode analisis Miles dan Humbermen.

Analisis dilakukan dengan tiga tahap. Pertama dengan cara Reduksi data. Proses reduksi data dilalui dengan cara menyeleksi, mengelompokan, dan menganalisa data kasar yang ditemukan baik dengan cara observasi, wawancara, maupun dokumentasi. Proses yang kedua yaitu dengan cara penyajian data (display data). Proses ini dilakukan dengan cara menyajikan data yang sudah direduksi menjadi data yang sistematis dan mudah dibaca. Proses yang terakhir yaitu dengan cara penarikan kesimpulan dari data yang sudah di sajikan baik dengan tabel maupun

pengelompokan data lainnya. Setelah melakukan analisis data menggunakan tiga tahap, peneliti juga melakukan Triangulasi Data.

Untuk memastikan data yang didata valid atau tidak, peneliti melakukan Triangulasi data yaitu dengan cara membandingkan hasil observasi, hasil dokumen dan hasil wawancara subjek penelitian. Apabila dari hasil perbandingan ketiga data tersebut konsisten maka temuan penelitian dianggap kuat.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tentang Penggunaan Komik Digital Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Materi Pertambahan Pada Kelas Inklusi dilaksanakan di Sekolah Dasar Al – Firdaus yang berlokasi di Jalan Yosidipuro No 56 Punggawan, Kecamatan Banjarsari, Surakarta. SD Al – Firdaus merupakan salah satu sekolah inklusi yang ada di kota Surakarta. Sekolah inklusi merupakan sekolah yang menerapkan sekolah ramah anak atau sering disebut sekolah inklusi. SD Al-Firdaus memiliki kelas inklusi mulai dari kelas satu sampai kelas enam. Kelas inklusi merupakan kelas yang mampu melayani siswa yang memiliki

perbedaan sosial, budaya, kemampuan termasuk anak slow learner. Slow learner merupakan siswa yang memiliki kemampuan belajar lamban dan subjek penelitian ini adalah anak slow learner kelas 3.

Penelitian diawali dengan melakukan wawancara dengan main teacher dan guru pendamping. Wawancara yang dilakukan untuk mengumpulkan data kemampuan anak slow learner . Hasil wawancara pertama menunjukkan bahwa siswa slow learner kesulitan untuk belajar matematika. Umumnya kelas 3 SD sudah menguasai materi pertambahan ratusan bahkan ribuan. Akan tetapi, anak slow learner kelas 3 di SD Al- Firdaus baru mengenal pertambahan sederhana yaitu baru mengenal konsep pertambahan satuan saja. Selain itu, mereka belum begitu mengenal konsep angka sehingga konsep pertambahan yang dimaksud adalah konsep pertambahan yang di bantu dengan gambar kongkrit. Seperti untuk menunjukan jumlah delapan, mereka harus di bantu dengan gambar jeruk berjumlah delapan. Setelah melakukan wawancara yang pertama dengan main teacher penelitian ini di lanjutkan dengan tahap wawancara

dengan guru pendamping slow learner. Hasil wawancara dengan guru pendamping menunjukkan bahwa slow learner di SD Al-Firdaus kesulitan untuk fokus ketika belajar matematika di kelas. Sebenarnya mereka mampu mengerjakan soal pertambahan. Akan tetapi, fokus mereka pendek sehingga harus dibantu dengan media pembelajaran yang menarik serta suasana belajar yang menyenangkan. Salah satu cara yang digunakan guru matematika yaitu dengan menggunakan alat peraga atau benda kongkrit. Media pembelajaran yang menyenangkan adalah penggunaan komik digital untuk pembelajaran matematika materi pertambahan.

Langkah ketiga yaitu melakukan wawancara dengan slow learner kelas 3 di SD Al-Firdaus. Dari hasil wawancara dengan siswa tersebut, peneliti mendapatkan data bahwa siswa slowlearner kurang menyukai pembelajaran matematika. Mereka menganggap bahwa Matematika merupakan materi yang sulit di pelajari. Mereka menganggap Matematika menakutkan dan sulit. Hampir semua siswa slow learner di SD Al- Firdaus tidak menyukai Matematika sehingga ketika akan

belajar Matematika mereka kurang suka.

Langkah keempat yaitu dengan melakukan observasi ketika pembelajaran Matematika dengan komik digital. Ketika pembelajaran dengan komik digital, siswa slow learner merasa antusias dan sangat tertarik belajar matematika. Mereka berebut untuk membaca komik digital materi pertambahan. Siswa slow learner membaca komik dengan antusias dan sesekali mereka mampu menganalisa komik digital materi pertambahan. Bahkan ketika pembelajaran dengan komik digital, mereka mampu membaca sendiri satu kali dan membaca bersama satu kali. Semua anak mau membaca komik digital Matematika pertambahan. Selain membaca dengan antusias, mereka juga mampu menghitung pertambahan secara cepat. Mereka bahkan sudah memahami konsep angka yang di bantu dengan gambar.

Setelah melakukan observasi, penelitian ini di lanjutkan dengan wawancara yang kedua dengan siswa slow learner. Hasil wawancara kedua yaitu setelah pembelajaran Matematika dengan komik digital, siswa slow learner lebih menyukai pembelajaran Matematika dengan

komik digital. Mereka menjelaskan bahwa komik digital pembelajarannya seru karena menggunakan gambar yang menarik dan kongkrit. Seperti mengenal konsep pertambahan dengan angka yang didukung dengan gambar kongkrit yaitu berupa gambar buah. Selain itu, cerita di komik digital sesuai dengan kehidupan sehari – hari. Siswa slow learner antusias dalam membaca dan menganalisa komik digital. Ketika cerita sesuai dengan kehidupan sehari – hari, siswa slow learner mudah untuk mengikuti cerita. Ketika sudah masuk alur cerita, mereka dengan mudah untuk mulai berhitung pertambahan sesuai dengan yang diceritakan dalam cerita komik digital.

Langkah berikutnya dengan mengumpulkan data dokumen berupa lembar kerja siswa. Siswa slow learner diberikan soal matematika pertambahan yang telah disesuaikan dengan konsep komik digital. Siswa diberikan waktu untuk mengerjakan soal selama sekitar sepuluh menit. Soal yang diberikan sebanyak lima soal pertambahan yang sudah disesuaikan dengan konsep komik digital yang telah di ajarkan. Dari hasil post test, hanya satu orang saja yang mendapatkan nilai 80 sedangkan

yang lainnya mendapatkan nilai 100. Dari dokumen lembar kerja siswa menunjukkan bahwa pembelajaran Komik Digital Matematika materi Pertambahan di kelas Inklusi berhasil membawa siswa slow learner memahami konsep pertambahan.

Setelah peneliti menemukan data – data dari hasil wawancara, observasi, dan pengumpulan dokumen. Peneliti kemudian melakukan display data sesuai hasil reduksi data di atas. Hasil display data sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil display data

No	Kategori	Diskripsi Data
1	<i>Slow Learner</i>	Lamban dalam belajar, fokus belajar pendek.
2	Pembelajaran Matematika bagi anak <i>slow learner</i>	Matematika bagi mereka kurang menyenangkan
3	Komik Digital bagi anak <i>slow learner</i>	Pembelajaran menggunakan komik digital bagi mereka menyenangkan karena menggunakan gambar yang menarik serta alur cerita yang sesuai dengan kehidupan sehari – hari
4	Pembelajaran Matematika menggunakan komik digital bagi anak <i>slow learner</i>	Ketika anak <i>slow learner</i> menggunakan komik digital saat pembelajaran Matematika, mereka antusias dalam membaca komik. Bahkan

		50 % dari mereka membaca komik digital sampai dua kali.
5	Hasil post test	Setelah belajar Matematika materi pertambahan menggunakan komik digital, hanya satu siswa yang mendapatkan nilai 80. Sisanya mendapatkan nilai 100

Hasil dari display data yaitu komik digital mampu meningkatkan pemahaman Matematika materi pertambahan bagi anak slow learner di kelas inklusi. Hal ini sesuai data yang telah di ambil selama penelitian Pengembangan Komik Digital Pada Mata Pelajaran Matematika materi Pertambahan pada Kelas Inklusi di SD Al- Firdaus Surakarta. Hal ini di perkuat dengan hasil post test yang menunjukan bahwa hanya satu siswa saja yang mendapatkan nilai 80, sisanya mendapatkan nilai 100

D. Kesimpulan

Dari data yang sudah terkumpul dan dari analisis data, dapat disimpulkan bahwa penlitian Pengembangan Komik Digital Pada Mata Pelajaran Matematika materi

Pertambahan pada kelas Inklusi di SD Al-Firdaus Surakarta dapat meningkatkan kemampuan belajar Matematika siswa slow learner

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Tiga Serangkai atas dana yang telah diberikan sehingga mendukung kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada seluruh dosen, staf, dan rekan-rekan di Universitas Tiga Serangkai yang telah memberikan bimbingan, motivasi, serta dukungan moral selama proses penelitian berlangsung. Semoga dukungan ini menjadi motivasi untuk terus berkarya dan memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristiani, N. K. R. & Agung, A.A. G. (2022). E-Book: Inovasi Media Pembelajaran Digital Muatan Pelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. Journal for Lesson and Learning Studies, 5(3),410–419. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i3.54833>.
- Dalman. (2016). Keterampilan membaca. Jakarta: Rineka Cipta.

- Moleong, Lexy. J. Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi, cet. 26 (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009).
- Moleong, J.L.2010.Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Putri, K. P. C., Suarjana, I. M., & Bayu, G. W.(2023). Balinese Culture-Based Digital Comic Learning Media for Strengthening Pancasila Student Profiles for Elementary School Students. MIMBAR PGSD Undiksha, 11(2), 305–314.<https://doi.org/10.23887/jpgsd.v11i2.61431>
- Putri,R.(2024).InovasiPendidikan denganMenggunakanModelDeepLearning diIndonesia.2(2),69–77
- Raup,A.,Ridwan,W.,Khoeriyah,Y.,Supiana,S.,&Zaqiah,Q.Y.(2022).Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran.JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan,5(9) 3258–3267.<https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.805>
- Saryono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabet
- Wachyu Amelia.2016.Karakteristik dan Jenis Kesulitan Belajar Anak Slow Learner. Jurnal Ilmu Kesehatan Aisyah. Volume 1 No 2. Hal 53-58