

**ETHNOMATHEMATICS DIGITAL COMICS (EDC) SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN LITERASI
MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN KARAKTER PADA ANAK USIA
PENDIDIKAN DASAR**

Ziyana Endah Khairun Nisa'

Universitas Negeri Semarang

ziyananisa@gmail.com

Abstrak

Dalam perkembangan globalisasi menimbulkan berbagai masalah salah satunya dalam bidang kebudayaan. Kebudayaan sangat penting bagi kehidupan bernegara, karena budaya adalah jati diri sebuah bangsa. Perkembangan teknologi tidak dapat dihindarkan dari kehidupan. Pendidikan karakter adalah salah satu aspek dalam kebudayaan. Pendidikan karakter penting untuk generasi muda. Adapun salah satu strategi untuk tetap mempertahankan kebudayaan di era sekarang ini adalah mengkolaborasi budaya dengan bidang yang lainnya melalui teknologi masa kini. Dalam penelitian ini, peneliti menciptakan sebuah gagasan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis budaya yang dikemas dalam bentuk komik digital, di dalam media tersebut terdapat pembelajaran matematika yang dikolaborasi dengan cerita rakyat. Pemilihan matematika sebagai dasar karena bertujuan mengembangkan penalaran, menjadi pribadi yang terlatih cara berpikirnya, konsisten, aktif, kreatif, mandiri, dan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah. Penggabungan antara matematika dan budaya sendiri diharapkan mampu menjembatani antara matematika, penguatan pendidikan karakter serta pengetahuan budaya, peserta didik diharapkan lebih memahami matematika, mengenal budaya mereka, sehingga terjadi peningkatan pada karakter peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Penelitian ini seutuhnya berdasarkan dari hasil analisis, data-data sekunder yang dapat dipercaya dan dijadikan sumber pemikiran, analisis dari berbagai studi literatur terkemuka, media cetak maupun online yang pada akhirnya muncul sebuah gagasan dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis budaya.

Kata Kunci: *digital comic, matematika, media pembelajaran, pendidikan karakter,*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan (Ngafifi, 2014). Dalam perkembangan globalisasi menimbulkan berbagai masalah dalam bidang kebudayaan, misalnya: hilangnya budaya asli suatu daerah atau suatu negara, terkikisnya rasa cinta budaya dan nasionalisme generasi muda, menurunnya rasa nasionalisme dan patriotisme, hilangnya sifat kekeluargaan dan gotong royong, kehilangan kepercayaan diri dan gaya hidup kebarat-baratan (Agustin, 2011).

Nilai budaya yang merupakan landasan karakter bangsa merupakan hal yang penting untuk ditanamkan dalam setiap individu mampu lebih memahami, memaknai, dan menghargai serta menyadari pentingnya nilai budaya dalam menjalankan setiap aktivitas kehidupan. Penanaman nilai budaya bisa dilakukan melalui lingkungan keluarga, pendidikan, dan dalam

lingkungan masyarakat tentunya. Hal ini senada dengan yang dikatakan oleh Tandiling (2013) bahwa pelestarian kebudayaan daerah dan pengembangan kebudayaan nasional melalui pendidikan baik pendidikan formal maupun nonformal, dengan mengaktifkan kembali segenap wadah dan kegiatan pendidikan. Pendidikan dan budaya memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan nilai luhur bangsa kita, yang berdampak pada pembentukan karakter yang didasarkan nilai budaya yang luhur. Budaya dan karakter diyakini menjadi kunci sekaligus solusi berbagai permasalahan sosial di masyarakat. Karenanya, penanaman nilai budaya dan karakter menjadi prioritas nasional, tidak terkecuali melalui dunia pendidikan (Irawan, 2013). Irawan (2013) juga mengatakan bahwa di era mondial dewasa ini, pudarnya nilai budaya dan karakter bangsa ditengarai menjadi pemantik menjamurnya pelbagai permasalahan sosial di masyarakat.

Seperti yang kita ketahui bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dan penting pada setiap jenjang sekolah. Pendidikan matematika mempunyai peranan penting bagi peserta didik karena bertujuan mengembangkan penalaran, sehingga dapat menjadi pribadi yang terlatih cara berpikirnya, konsisten, aktif, kreatif, mandiri, dan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang berguna bagi kehidupan masyarakat. Matematika dan pendidikan merupakan dua hal yang saling berkaitan erat (Irawan, 2013). Akan tetapi, pelajaran matematika sampai saat ini masih menjadi pelajaran menakutkan bagi siswa, dilansir dari berita kompas.com yang menyatakan bahwa “matematika menjadi salah satu mata pelajaran menakutkan bagi siswa”. Selain itu, hasil penelitian (Siregar, 2017) menemukan bahwa sebanyak 45% siswa dalam suatu sekolah mempersepsikan matematika cukup sulit. Berdasarkan pengamatan, bahwa sekarang ini pendidikan matematika masih sulit dipahami oleh anak pada pendidikan dasar. Karakteristik matematika yang bersifat abstrak sementara masih dianggap sebagai faktor penyulit bagi siswa yang akan mempelajarinya. Selain matematika yang dianggap sulit oleh peserta didik, masalah lain yang mempengaruhi adalah pembelajaranpun kurang bervariasi sehingga mempengaruhi minat siswa untuk mempelajari matematika lebih lanjut. Sehingga perlunya suatu pembelajaran yang inovatif dengan menggunakan berbagai media pembelajaran atau alat peraga yang sesuai. Selain itu guru perlu juga menjadikan pembelajarannya agar menarik. (Indaryati dan Jailani, 2015).

Pendidikan tidak hanya membekali pengetahuan dan keterampilan yang bersifat akademik saja tetapi lebih menekankan untuk membentuk karakter yang bermartabat (Siswono, 2012). Pendidikan matematika dapat dipandang sebagai suatu keadaan atau sifat atau bahkan nilai yang bersinergis dengan pengembangan karakter. Perpaduan atau sinergi antara pengembangan karakter dan pendidikan matematika merupakan keadaan unik sebagai suatu proses pembelajaran yang dinamis yang merentang dalam ruang dan waktunya pembelajaran matematika yang berkarakter konteks ekonomi, sosial, politik, dan budaya bangsa. Dengan demikian, pengembangan karakter dalam

pendidikan matematika merupakan potensi sekaligus fakta yang harus menjadi bagian tidak terpisahkan bagi setiap insan pengembang pendidikan, baik pendidik, tenaga pendidik maupun pengambil kebijakan pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman nilai budaya dan karakter juga menjadi *ruh* dalam kurikulum 2013. Secara eksplisit, berbagai muatan nilai budaya dan karakter bangsa tercantum standar kompetensi lulusan, rumusan kompetensi aspek sikap spiritual, dan rumusan kompetensi aspek sikap sosial. Demikian halnya dengan pembelajaran matematika, sangat relevan untuk menanamkan nilai budaya dan karakter bangsa, melalui pembelajaran langsung maupun tidak langsung. Vargheses (2006) mengungkapkan bahwasannya pengajaran matematika yang dibangun di atas pengetahuan budaya lebih efektif dan akan menghasilkan lebih banyak peluang bagi kelompok-kelompok yang terpinggirkan “*Mathematics teaching that is founded on and built upon the local cultural knowledge and/or the cognitive background can be more effective and will yield more opportunities to marginalized groups*”.

Pembelajaran yang dapat menjembatani antara matematika, budaya, dan karakter tersebut dapat menggunakan berbagai media, salah satunya adalah Komik Matematika berbasis budaya (Etnomatematika) yang dikemas dalam bentuk *digital*. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait media pembelajaran komik dalam bentuk digital dan memberikan hasil yang baik pada hasil belajar peserta didik pada suatu mata pelajaran. Penggabungan antara matematika dan budaya sendiri diharapkan mampu menjembatani antara matematika, penguatan pendidikan karakter serta pengetahuan budaya, peserta didik diharapkan lebih memahami matematika, lebih memahami dan mencintai budaya mereka, sehingga terjadi peningkatan pada karakter peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dan kurikulum 2013 yang mengedepankan pendidikan karakter, dan nantinya para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam peserta didik, sehingga nilai budaya yang merupakan bagian karakter bangsa tertanam sejak dini dalam peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah dapat memberikan sumbangsih gagasan mengenai media pembelajaran matematika yang mampu memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas pembelajaran matematika sekaligus penguatan pendidikan karakter pada siswa pendidikan dasar, dan mampu mengenalkan budaya asli Indonesia kepada peserta didik, serta mampu meningkatkan motivasi dan minat peserta didik untuk mempelajari matematika sekaligus budayanya sendiri melalui komik digital.

2. METODE PENULISAN

Dalam karya tulis ini seluruh analisis dijelaskan dengan menggunakan metode studi pustaka melalui data sekunder. Sumber dari studi pustaka ini bervariasi dari buku, jurnal, berita yang berasal dari media internasional maupun nasional. Sebagian besar data di dalam karya tulis ini menggunakan data yang berasal dari Badan Pusat Statistik yaitu data tentang proporsi siswa kelas iv sd standar kompetensi minimum dalam membaca dan matematika ,

website Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan tentang hasil skor TIMSS tahun 2015 pada kelas iv sd. Penelitian ini seutuhnya berdasarkan dari hasil analisis, dengan menggunakan metode kualitatif yang masih bersifat subjektif, data-data sekunder yang dapat dipercaya dan dijadikan sumber pemikiran, analisis dari berbagai studi literatur terkemuka, serta analisis dari berbagai media cetak maupun *online*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data. Penelitian ini lebih bersifat deskriptif, sehingga peneliti hanya mengumpulkan data-data yang bersifat fakta ataupun kata-kata yang berasal dari berbagai studi literatur, pengamatan langsung terhadap fenomena yang terjadi di masyarakat. Penelitian ini memiliki tujuan tertentu, agar hasil penelitian ini memiliki manfaat bagi penulis maupun *stakeholder* dari penelitian ini, yakni pemerintah dan pelaku industri kreatif.

Dalam penyusunannya, makalah ini menggunakan metode penulisan sebagai berikut.

3.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan karya tulis ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Berdasarkan permasalahan yang dikaji, maka penulis berusaha mencari sumber-sumber pustaka yang relevan, mempelajarinya, dan menuangkannya dalam tinjauan pustaka.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan di sini adalah dengan menghimpun berbagai dokumen yang ada dalam surat kabar, internet, jurnal pendidikan, maupun buku referensi yang kemudian dihimpun berdasarkan prioritas manfaat sebagai landasan permasalahan.

3.2 Analisis Data

Kegiatan analisis dilakukan dengan penelaahan terhadap jurnal-jurnal hasil penelitian, naskah, dan sumber-sumber lain yang relevan dengan permasalahan yang diangkat. Secara ringkas tahapan analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data yang dilakukan adalah dengan penyeleksian, menyederhanakan, dan mengabstraksi data-data dari sumber pustaka. Reduksi data ini berfungsi untuk mempertegas, memperpendek, dan memfokuskan diri dengan membuang data-data yang tidak penting agar simpulan dapat diambil.

2. Penyajian data

Penyajian data yang dilakukan adalah dengan membuat susunan informasi yang lengkap baik dari data yang diperoleh melalui studi pustaka maupun dari dokumentasi yang telah dianalisis dengan kategori dalam permasalahan yang ada guna memperoleh sajian data yang jelas dan sistematis. Data yang telah terorganisir ini kemudian dijabarkan secara deskriptif kualitatif baik dalam bentuk data tulisan maupun gambar.

3.3 Penarikan Simpulan dan Rekomendasi

Data yang telah direduksi dan dideskriptifkan dalam bentuk sajian data kemudian diinterpretasikan. Setelah itu barulah ditarik simpulan akhir yang sistematis dan merekomendasikan saran yang relevan dengan permasalahan yang dikaji.

3. PEMBAHASAN

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian-penelitian terkait tentang komik matematika juga telah dilakukan sebelumnya, menurut fokus kajian masing-masing. Adapun penelitian-penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan komik matematika berbasis budaya untuk peningkatannya pendidikan karakter antara lain:

Kontribusi pustaka terkait substansi kajian dari topik penelitian terdahulu dapat divisualisasikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Tinjauan Pustaka Penelitian Terdahulu

No	Topik Penelitian Terdahulu	Substansi Kajian	Kontribusi Pustaka bagi Peneliti
1	Syarah, dkk (2018) “Pengembangan Media Komik Elektronik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konservasi Kelautan Anak Usia Dini”	Komik elektronik dapat meningkatkan pemahaman konservasi kelautan anak usia 7 – 8 tahun. Media komik elektronik dapat digunakan untuk kebutuhan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konservasi kelautan di sekolah	Media pembelajara melalui komik dalam bentuk digital akan mampu meningkatkan pemahaman anak dalam suatu mata pelajaran.
2	Saputro & Soeharto (2015) “Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter pada Pembelajaran Tematik-Integratif Kelas IV SD	Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter	Media komik berbasis karakter yang dikembangkan, terbukti efektif meningkatkan karakter pada siswa pendidikan dasar tingkat SD

4	Nugraheni (2017) “Penerapan Media Komik pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	Penggunaan media komik pada pembelajaran matematika SD yang disesuaikan metode yang diajarkan	Penerapan media Komik pada pembelajaran matematika meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat menghilangkan kesan negatif siswa terhadap momok matematika yang terkesan sulit dan menakutkan.
5	Fitra, dkk (2018) “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Kompetensi Dasar Sistem Pembayaran Dan Alat Pembayaran Untuk Siswa Kelas X Ips Di Man 1 Jember”	Hasil ujicoba penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital menarik, efisien, dan efektif.	Pengembangan dan penerapan pembelajaran matematika dengan dengan media digital komik baik untuk diterapkan dan akan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam belajar suatu mata pelajaran

Kontribusi Keilmuan: Penelitian yang akan dilakukan ini memiliki kebaruan dengan memfokuskan pada pengembangan komik matematika berbasis budaya sebagai penguatan pendidikan karakter pada siswa Pendidikan Dasar dalam bentuk digital pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan literasi matematika sekaligus penguatan pada pendidikan karakter.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Media Pembelajaran Komik Digital

Menurut Nurgiyantoro dalam (Syarah, dkk 2018), sebagai sebuah bacaan komik hadir dengan keunikannya sendiri, dengan deretan gambar dalam panel-panel (kotak) gambar beserta sedikit tulisan tangan yang ditempatkan dalam balon-balon. Jumlah tulisan yang sedikit pada komik memiliki manfaat bagi anak diantaranya mengurangi kelelahan pada mata anak saat membaca tulisan dan memberikan lebih banyak gambar yang bersifat informatif.

Para ahli telah mempromosikan penggunaan komik dan buku bergambar (*comics and illustrated trade books /CTBs*) saat mengajar sains untuk memperkuat pemahaman anak terhadap konsep, praktik, dan cara ilmuwan melakukan sains (Ardasheva & Bowden, n.d. dalam Syarah, 2018). Minat anak terhadap buku komik telah diteliti sejak lama, diantaranya oleh (Hurlock dalam Syarah, 2018), yang menyatakan bahwa terlepas dari tingkat kecerdasan, hampir semua anak menyukai buku komik, baik yang bersifat lelucon maupun petualangan. Buku komik menarik karena menyenangkan, menggairahkan, mudah dibaca dan merangsang imajinasi anak.

Istilah komik elektronik disebut juga dengan komik digital. Perkembangan teknologi khususnya dalam dunia digital berimbas pada dunia komik, yang muncul dalam wujud komik elektronik/ digital.

Berdasarkan berbagai pendapat tentang media pembelajaran yang sudah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media Komik Elektronik, merupakan Media pembelajaran yang berjenis aplikasi berbasis amartphone/android , berbentuk seperti buku elektronik yang disajikan dalam bentuk panel-panel teks sederhana, yang dikaitkan dengan budaya seperti cerita rakyat nusantara dengan menggunakan gambar atau foto-foto yang disusun menjadi komik anak usia pendidikan dasar menarik yang menyenangkan.

2.2.2 Etnomatematika

Para pakar etnomatematika berpendapat bahwa pada dasarnya perkembangan matematika sampai kapanpun tidak terlepas dari budaya dan nilai yang telah ada pada masyarakat (Tandililing, 2013). D'Ambrosio (1985) dalam Borba (2014) juga menyatakan "*ethnomathematics is the mathematics practice damong identifiable cultural groups, such as national tribal societies, labor groups, children of a certain age bracket, professional classes, and so on*".

2.2.2 Literasi Matematika

Istilah literasi menurut PISA adalah: "*Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognizes the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens*" (OECD, PISA dalam Sari). Literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai aspek. Hal ini meliputi penalaran matematik dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan latihan matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan mempresiksi fenomena. Hal ini menuntun individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh penduduk yang konstruktif, dan reflektif. Pengertian ini mengisyaratkan literasi matematika tidak hanya pada penguasaan materi saja akan tetapi hingga kepada penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Selain itu, literasi matematika juga menuntut seseorang untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika (Sari, 2015). Sebelum dikenalkan melalui PISA, istilah literasi matematika telah dicetuskan oleh NCTM (1989) sebagai salah satu visi pendidikan matematika yaitu menjadi melek/literate matematika. Dalam visi ini literasi matematika dimaknai sebagai "*an individual's ability to explore, to conjecture, and to reason logically as well as to use variety of mathematical methods effectively to solve problems. By becoming literate, their mathematical power should develop*"(NCTM, 1989).. Pengertian ini mencakup 4 komponen utama literasi matematika dalam pemecahan masalah yaitu mengeksplorasi, menghubungkan dan menalar secara logis serta menggunakan metode matematis

yang beragam. Komponen utama ini digunakan untuk memudahkan pemecahan masalah sehari-hari yang sekaligus dapat mengembangkan kemampuan matematikanya. Secara umum pendapat di atas menekankan pada hal yang sama yaitu bagaimana menggunakan pengetahuan matematika guna memecahkan masalah sehari-hari secara lebih baik dan efektif. Dalam proses memecahkan masalah ini, seseorang yang memiliki literasi matematika akan menyadari atau memahami konsep matematika mana yang relevan dengan masalah yang dihadapinya. Dari kesadaran ini kemudian berkembang pada bagaimana merumuskan masalah tersebut kedalam bentuk matematisnya untuk kemudian di selesaikan. Proses ini memuat kegiatan mengeksplorasi, menghubungkan, merumuskan, menentukan, menalar, dan proses berfikir matematis lainnya. Proses berpikir ini dapat dikategorikan menjadi 3 proses utama yaitu merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan. Dengan demikian, kemampuan literasi matematika dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari secara efektif. (Sari, 2015).

2.2.3 Penguatan Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter dalam konteks pendidikan di Indonesia adalah pendidikan nilai, yakni pendidikan nilai-nilai luhur yang bersumber dari budaya bangsa Indonesia sendiri, dalam rangka membina kepribadian generasi muda (Julaiha, 2014). Hakikat dari pendidikan karakter adalah upaya terencana dalam mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki tabiat yang terbentuk dalam sebuah pembelajaran dan diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak.

Fungsi dari adanya pendidikan karakter adalah untuk pengembangan, perbaikan, dan penyaringan. Menurut Kemendiknas (2010: 6) fungsi dari pendidikan karakter adalah (1) sebagai pengembangan untuk menjadi pribadi berperilaku baik; (2) sebagai perbaikan untuk memperkuat kiprah pendidikan nasional untuk bertanggung jawab dalam pengembangan potensi peserta didik yang lebih bermartabat; dan (3) sebagai penyaring untuk menyaring budaya bangsa sendiri dan budaya bangsa lain yang tidak sesuai.

Pelaksanaan pendidikan karakter selain memiliki fungsi pengembangan, perbaikan, dan penyaringan. Pendidikan karakter juga dikembangkan nilai-nilai karakter. Nilai karakter yang dikembangkan menurut Kemendiknas (2011: 3) adalah (1) Religius; (2) Jujur; (3) Toleransi; (4) Disiplin; (5) Kerja keras; (6) Kreatif; (7); Mandiri; (8) Demokratis; (9) Rasa Ingin Tahu; (10) Semangat Kebangsaan; (11) Cinta Tanah Air; (12) Menghargai Prestasi; (13) Bersahabat/Komunikatif; (14) Cinta Damai; (15) Gemar Membaca; (16) Peduli Lingkungan; (17) Peduli Sosial; dan (18) Tanggung Jawab. Nilai karakter inilah yang dapat dikembangkan sehingga diintegrasikan dalam pembelajaran baik pembelajaran di kelas maupun di luar kelas.

4. SIMPULAN

Pendidikan matematika adalah satu mata pelajaran wajib yang diberikan pada jenjang dasar hingga menengah, pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang mengajarkan berpikir kritis, sistematis, dan pengambilan keputusan yang

tepat, akan tetapi mata pelajaran matematika juga menjadi mata pelajaran kurang diminati bahkan ditakutieleh sebagian siswa khususnya pada jenjang pendidikan dasar karena dianggap mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga minat dan motivasi siswa dalam matematika menjadi rendah, hal tersebut tentunya berdampak pada prestasi siswa Indonesia dalam bidang matematika masih rendah. Salah satu upaya atau inovasi untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika dan pendidikan karakter pada anak usia pendidikan dasar adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis digital yaitu ethnomatematics digital comic (EDC). EDC mampu membantu peserta didik untuk belajar matematika dengan menyenangkan sekaligus mengenal kebudayaan indonesia dalam bentuk animasi komik yang dikemas dalam satu aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Dyah Satya Yoga.2011. *PENURUNAN RASA CINTA BUDAYA DAN NASIONALISME GENERASI MUDA AKIBAT GLOBALISASI*. Jurnal Sosial Humaniora, Vol 4 No. 2: Institut Teknologi Bandung.
- Anugrah Mukti, A. (2019). Pengembangan Media Digital Komik Kaguya Hime (かぐやひめ) Sebagai Pengenalan Serta Peningkatan Literasi Bahasa Jepang. *HIKARI*, 3(1).
- Ayuni, S. N. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA (KOMAT) BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN SOFTWARE CORAL PAINTER PADA MATERI PELUANG KELAS VIII SMP/MTS SEDERAJAT. *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA BERBASIS PBL BERBANTUAN SOFTWARE CORAL PAINTER MATERI PELUANG KELAS VIII SMP*.
- Borba, Marcelo C. 2014. *For the Learning of Mathematics, Vol. 10, No. 1 (Feb., 1990), pp. 39-4*. Published by: *FLM Publishing Association*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses pada tanggal 29 Januari 2019 pada jam 06.00 WIB.
- Cockcroft, W. H. (1982). *Mathematics counts*. London: HM Stationery Office.
- Irawan, E. (2016). Implementasi Penanaman Karakter Melalui Matematika Pada Kurikulum 2013. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 1(1), 1-18.
- Julaiha, S. (2014). Implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran. *Dinamika ilmu*, 14(2), 226-239.
- Kanti, F. Y., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL PADA KOMPETENSI DASAR SISTEM PEMBAYARAN DAN ALAT PEMBAYARAN UNTUK SISWA KELAS X IPS DI MAN 1 JEMBER. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 12(1), 135-141.

- Kemdiknas. (2010). Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Direktorat PSMP Kemdiknas.
- Kusnita, Sri. Pemanfaatan Cerita Rakyat Sebagai Penanaman Nilai Budaya Untuk Memperkuat Budaya Indonesia. Prosiding FKIP UNS.
- NCTM, Curriculum and evaluation standards for school mathematics, Reston: NCTM, 1989.
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan teknologi dan pola hidup manusia dalam perspektif sosial budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 2(1)
- Nizam. 2016. *Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INA*. Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nurdyansyah, & Widodo, Andik (2015). Inovasi Teknologi Pembelajaran. Nizamia Learning Center: Sidoarjo.
- Sari, R.H.N., 2015, November. Literasi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY* (p. 714).
- Shadiq, F. (2007). Apa dan mengapa matematika begitu penting. *Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika*.
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi siswa pada pelajaran matematika: studi pendahuluan pada siswa yang menyenangi game. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 1.
- Siswono, T. Y. E. (2012, November). Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, Hal (pp. 1-12).
- Sujarno. 2011. Permainan Tradisional sebagai Jembatan Pembentuk Karakter Bangsa. *Jantra (Jurnal Sejarah dan Budaya)*. Vol. VI, No. 12. Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta: 166-123.
- Syarah, E. S., Yetti, E., & Fridani, L. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ELEKTRONIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSERVASI ANAK USIA DINI. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(2), 231-240.
- Tandililing, E. 2013. Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. 9 November 2013. Universitas Negeri Yogyakarta: 193-202.

Varghese, Thomas and McCusker, Daniel P. (2006) "On Globalization and Ethnomathematics," *Canadian and International Education /Education canadienne et internationale*: Vol. 35: Iss. 1, Article 2.