

RESPON SISWA TERHADAP PENGGUNAAN MEDIA KOMIK DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI LISTRIK STATIS SISTEM DARING

Fera Erawati, Munirotuzzakiyah, Arghob Khofya Haqiqi
Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri, Kudus
Jl Conge Ngembalrejo Kotak Pos 51 Bae Kudus 59322
feraerawati01@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the response of students to the use of comic media in science learning with static electricity material which the authors expect to get a positive response from students and can help reduce student boredom in science learning using comic media. By making media that is fun and does not make students bored, students will be more enthusiastic in learning and the learning process can take place well without any complaints from students who feel bored by only using written media. Material static electricity is one of the branches of physics material that is important for students to understand. By using comic book media in delivering static electricity with a few pictures, it can reduce student boredom and it will be more fun than just writing. This research method uses a qualitative method by surveying the opinions of several students in different schools regarding the use of comic media on online system static electricity material using the whats app group. The results of the study showed that many students were interested in the use of comic media compared to only using writing in science learning with static electricity in online systems.

Keywords: student responses, comic media, science learning, static electricity, online

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon dari siswa terhadap penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA materi listrik statis yang penulis harapkan mendapat respon positif dari siswa serta dapat membantu mengurangi kebosanan siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan media komik. Dengan membuat media yang menyenangkan dan tidak membuat bosan siswa akan lebih bersemangat dalam belajar dan proses pembelajaran pun dapat berlangsung dengan baik tanpa ada keluhan siswa yang merasa bosan dengan hanya menggunakan media tulisan. Materi listrik statis merupakan salah satu cabang materi fisika yang penting untuk dipahami oleh siswa. Dengan menggunakan media komik dalam penyampaian materi listrik statis dengan beberapa gambar dapat mengurangi kejenuhan siswa dan akan lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan tulisan. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan mensurvey pendapat dari beberapa siswa di sekolah yang berbeda mengenai penggunaan media komik pada materi listrik statis sistem daring dengan menggunakan grup whats app. Hasil dari penelitian menunjukkan banyak siswa yang tertarik terhadap penggunaan media komik dibandingkan hanya menggunakan tulisan dalam pembelajaran IPA materi listrik statis dalam sistem daring.

Kata kunci : *respon siswa, media komik, pembelajaran IPA, listrik statis, daring*

Pendahuluan

Media pembelajaran merupakan media yang digunakan pada proses pembelajaran yang berfungsi menyampaikan pesan atau informasi dari guru ke siswa agar tujuan pembelajaran tercapai. Pengelompokan berbagai jenis media pembelajaran menurut Leshin et al. diacu dalam Arsyad (2011) adalah sebagai berikut: a) Media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main-peran, kegiatan kelompok, field-trip). b) Media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan, alat bantu kerja, dan handout). c) Media berbasis visual (buku, charta,

grafik, peta, gambar/ komik, transparansi, slide). d) Media berbasis audio-visual (video, film, program slide tape, televisi). e) Media berbasis komputer (pengajaran dengan berbantuan komputer, video interaktif, hypertext).

Dalam dunia pendidikan seorang guru diminta agar memiliki kecakapan dalam memanfaatkan berbagai alat yang tersedia di sekolah, atau setidaknya bisa memanfaatkan media pembelajaran walaupun yang sederhana karena hal itu sudah keharusannya dalam usaha meraih tujuan dari pembelajaran yang diharapkan. Dengan begitu

dapat diartikan bahwasanya media merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan proses pembelajaran untuk bisa mencapai tujuan dari pendidikan. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran berbeda-beda baik dalam bentuk maupun penggunaannya, salah satu medianya adalah komik. Komik berasal dari Bahasa Inggris yaitu "comic" yang artinya mempunyai semua hal yang lucu dan juga menghibur. *Will Eisner* yang merupakan seorang Master Komik Dunia dalam buku yang berjudul *Comic & Sequential Art* mengartikan komik sebagai suatu seni *sekuensial* "lembaran gambar dan juga kata-kata untuk menggambarkan sesuatu atau pendramaan dari suatu ide".

Buku panduan atau pelajaran sekarang ini banyak yang hanya berisi tulisan, hanya sedikit variasi gambar yang ada sehingga belum mampu memberi pengaruh dalam meningkatkan minat baca siswa. Rendahnya minat baca siswa berdampak pada hasil belajar dan keaktifan siswa ditambah lagi dengan rumitnya materi yang diajarkan guru semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku seperti halnya pada pelajaran IPA materi Listrik Statis. Listrik statis merupakan materi IPA yang membahas muatan listrik dalam keadaan diam atau statis. Pada materi listrik statis inilah dijelaskan mengapa sebuah penggaris yang digosok-gosokkan ke rambut bisa menarik potongan-potongan kecil kertas. Fenomena Tarik menarik antara dua benda seperti penggaris potongan kecil kertas ini dapat diketahui dengan mempelajari konsep muatan listrik. Terdapat dua macam muatan listrik, yakni muatan positif dan negatif. Muatan listrik sendiri ditimbulkan oleh adanya elektron yang berpindah dari satu benda ke benda yang lain. Benda yang kekurangan elektron disebut muatan positif, sementara yang kelebihan elektron disebut muatan negatif. Suatu benda akan bermuatan apabila benda tersebut kelebihan ataupun kekurangan elektron. Dengan artian lain, yang memegang peran penting dalam memberikan suatu muatan listrik yakni elektron. Kita bisa memberikan muatan listrik pada suatu benda dengan menambah ataupun mengurangi jumlah dari elektron yang dimilikinya. Beberapa cara yang bisa dilakukan untuk memberikan muatan listrik yakni antara lain penggosokan, penyentuhan dan induksi.

Pada masa pandemi covid-19 ini yang bahkan sudah terjadi pada 215 negara di dunia, rupanya seolah memberi tantangan tersendiri oleh lembaga pendidikan. Bentuk pembelajarn yang dapat dijadikan solusi di tengah pandemi seperti ini yaitu pembelajaran daring. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet dengan konektivitas

serta mampu memunculkan berbagai macam interaksi dalam pembelajaran. Di situasi yang seperti ini menimbulkan banyak siswa yang semakin malas untuk belajar karena tidak bertatap muka secara langsung.

Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan minat serta motivasi siswa dalam belajar yakni menggunakan media perangkat atau alat dalam pembelajaran yang unik sehingga bisa menarik minat para siswa untuk belajar, seperti menggunakan media komik. Komik memiliki peranan yang mampu untuk meningkatkan keminatan siswa dalam belajar. Nugraha mengatakan bahwasanya komik sains bisa juga menjadi alternatif dalam alat atau media belajar sambil bermain. Memberikan kesan belajar yang menggembirakan bisa menambah hasil siswa dalam belajar. Ada juga, mempergunakan komik sains juga menghasilkan pengkajian menjadi lebih menyenangkan dan siswa pun tidak merasa bosan sehingga minat siswa dalam belajar pun menjadi lebih meningkat. Misal penggunaan komik pada materi IPA Listrik Statis yang diharapkan mendapat respon positif dari siswa.

Kajian Teori

Pengertian Respon

Respon merupakan suatu tanggapan atau reaksi jawaban. Respon yang dimaksud dalam penelitian ini adalah reaksi yang diberikan oleh siswa dalam menanggapi penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi listrik statis. Secara umum respon berasal dari kata *response* yang berarti jawaban, balasan atau tanggapan (*reaction*). Dalam KBBI merespon berarti tanggapan, reaksi dan jawaban. Dalam Kamus Lengkap Psikologi respon adalah sebarang proses otot atau kelenjar yang dimunculkan oleh suatu perangsang, atau berarti satu jawaban, khususnya jawaban dari pertanyaan tes atau kuesioner, atau bisa juga berarti sebarang tingkah laku, baik yang jelas kelihatan atau yang lahiriyah maupun yang tersembunyi atau yang samar.

Respon secara pemahaman luas dapat diartikan pula ketika seorang memberikan reaksinya melalui pemikiran, sikap dan perilaku. Sikap yang ada pada diri seseorang akan memberikan warna dan perilaku atau perbuatan seseorang. Secara umum respon atau tanggapan dapat diartikan sebagai hasil atau kesan yang didapat dari sebuah pengamatan. Adapun dalam hal ini yang dimaksud dengan tanggapan yakni pengamatan tentang suatu objek, peristiwa-peristiwa yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan juga menafsirkan

pesan. Segala sesuatu yang pernah kita alami akan selalu meninggalkan jejak atau kesan dalam pikiran kita.

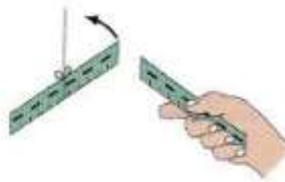
Pengertian Komik

Komik adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Hal ini dimungkinkan karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan, yang dirangkai dalam suatu alur cerita gambar membuat informasi lebih mudah diserap. Komik merupakan karya seni berupa panel-panel berisi gambar tidak bergerak yang disusun sedemikian rupa menjadi alur cerita, di dalam komik terdapat dialog antar tokoh yang diterapkan melalui balon-balon kata.

Secara historis, komik Indonesia diyakini telah muncul sejak adanya relief pada candi-candi di Pulau Jawa. Relief-relief itu memang sesuai dengan definisi komik. Namun komik Indonesia modern belum benar-benar muncul hingga saat setelah masa kemerdekaan. Sebelum masa itu orang Indonesia dibiasakan menyaksikan komik strip, karikatur koran dan poster propaganda dimasa penjajahan Belanda dan Jepang.

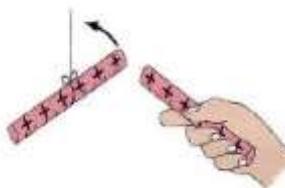
Pengertian listrik Statis

Kata listrik dalam Bahasa Inggris yakni *electric*, berasal dari Bahasa Yunani yakni *elektron*, yang berarti “*amber*”. *amber* adalah pohon damar yang membatu, dan pengetahuan kuno membuktikan bahwa jika kita menggosok batang *amber* dengan sepotong kain, maka *amber* menarik potongan daun kecil-kecil atau debu. Batang karet keras, batang kaca atau penggaris plastik, jika digosok dengan sepotong kain juga akan menunjukkan “efek *amber*” atau listrik statis sebagaimana yang kita sebut sekarang. Barangkali kita telah memiliki pengalaman tentang listrik statis yakni ketika kita menyisir rambut kering, atau ketika menyetrika baju nilon. Pada kasus tersebut, suatu benda menjadi bermuatan listrik karena proses gosokan dan dikatakan memiliki muatan listrik. Seperti ketika kedua penggaris plastik yang telah dimuati dengan cara yang sama didekatkan pada penggaris plastik pertama, penggaris pertama bergerak menjauhi penggaris kedua. Seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



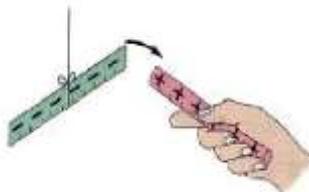
Gambar 1
Kedua penggaris plastik bermuatan saling menolak

Ketika batang kaca kedua yang telah dimuati dengan cara yang sama didekatkan pada batang kaca pertama, batang kaca kedua juga bergerak menjauhi batang kaca pertama. Peristiwa ini ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 2
Kedua batang kaca bermuatan saling menolak

Tetapi jika batang kaca yang bermuatan didekatkan pada penggaris plastik yang bermuatan, akan didapatkan bahwa keduanya akan saling menarik seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3
Batang kaca dan penggaris plastik bermuatan saling menarik

Karena itu, muatan pada batang kaca haruslah berbeda dengan muatan pada penggaris plastik. Memang, melalui eksperimen seluruh muatan benda dapat dikategorikan ke dalam dua jenis. Setiap benda bermuatan yang ditarik oleh penggaris plastik, akan ditarik oleh batang kaca. Muatan yang ditolak batang kaca bermuatan dan muatan yang ditarik batang kaca bermuatan.

Dua jenis muatan listrik yang ditunjukkan tersebut dinyatakan oleh seorang Amerika, seorang saintis, seorang filosof yang bernama Benjamin Franklin sebagai muatan positif dan muatan negatif. Franklin memilih muatan pada penggaris plastik yang digosok (*amber*) adalah muatan negatif.

Pengertian Sistem Daring

Di dunia saat ini sedang marak-maraknya wabah *coronavirus*. Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia. Pada tanggal 2 Maret 2020, Indonesia melaporkan kasus COVID-19 sebanyak 2 kasus sampai pada tanggal 16 Maret 2020 ada 10 orang yang dinyatakan positif corona.

Pembelajaran daring adalah implementasi pendidikan jarak jauh pada pendidikan tinggi yang bertujuan untuk meningkatkan pemerataan akses terhadap pembelajaran yang bermutu. Dengan adanya virus COVID-19 di Indonesia saat ini berdampak bagi seluruh masyarakat. Menurut Kompas, 28/03/2020 dampak virus COVID-19 terjadi diberbagai bidang seperti sosial, ekonomi, pariwisata dan pendidikan. Surat Edaran (SE) yang dikeluarkan pemerintah pada 18 Maret 2020 segala kegiatan didalam dan diluar ruangan di semua sektor sementara waktu ditunda demi mengurangi penyebaran corona terutama pada bidang pendidikan. Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Belajar di rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi Covid-19.

Pembelajaran yang dilasanakan pada sekolah dasar juga menggunakan pembelajaran daring/jarak jauh dengan melalui bimbingan orang tua. Menurut Isman pembelajaran daring merupakan pemanfaatan jaringan internet dalam proses pembelajaran. Dengan pembelajaran daring siswa memiliki keleluasaan waktu belajar, dapat belajar kapanpun dan dimanapun. Siswa dapat berinteraksi dengan guru menggunakan beberapa aplikasi seperti *classroom*, *video converence*, telepon atau *live chat*, *zoom* maupun melalui *whatsapp group*. Pembelajaran ini merupakan inovasi pendidikan untuk menjawab tantangan akan ketersediaan sumber belajar yang variatif.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis adalah metode kualitatif dengan mensurvey pendapat dari beberapa siswa di sekolah yang berbeda mengenai penggunaan media komik pada materi listrik statis sistem daring dengan menggunakan grup whats app. Pengumpulan data dilakukan dengan populasi siswa

sekolah menengah pertama (SMP/ sederajat) sampai siswa sekolah menengah atas (SMA/ sederajat). Dengan melakukan survey interview virtual, peneliti menggunakan grup whats app (chatting) dengan beberapa siswa untuk memperoleh data.

Hasil dan Pembahasan

Untuk mengetahui respon siswa mengenai penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA digunakan instrument penelitian berupa grup whats app. Penulis mengirimkan materi listrik statis dalam bentuk word dan dalam bentuk komik, kemudian para siswa dimintai pendapat mengenai penggunaan media komik tersebut apakah lebih mudah dipahami dan menyenangkan ataukah justru mereka lebih senang apabila materi listrik statis disampaikan dalam bentuk tulisan biasa. Respon siswa disebut kuat apabila apabila seluruh siswa memilih media komik dan dianggap sedang apabila respon pemilih komik dan tulisan biasa seimbang dan dianggap rendah apabila kebanyakan memilih tulisan biasa. Hasil dari respon siswa yang dikirimkan melalui grup whats app.

Respon siswa terhadap penggunaan komik dalam pembelajaran IPA materi listrik statis dengan mengumpulkan beberapa siswa dari 10 sekolah yang berbeda yaitu MTs Mu'allimat NU Kudus, MTs NU Hasyim Asy'ari 2 Kudus, SMP 2 Gebog, SMPN 5 PATI, MA Nurul Ummah Yogyakarta, SMA N 2 Kudus, SMA N 3 PATI, SMK N 1 Kedung, SMA N 1 BAE dan MA NU TBS. Masing-masing setiap sekolah diambil secara acak dengan jumlah keseluruhan 50 siswa dari tingkat sekolah menengah pertama (SMP/ sederajat) sampai siswa sekolah menengah atas (SMA/ sederajat).

Tabel 1
Sebaran Subjek Penelitian Di Berbagai Sekolah

No	Nama Sekolah	Jumlah Subjek Penelitian (siswa)
1	MTs Mu'allimat NU Kudus	5
2	MTs NU Hasyim Asy'ari 2 Kudus	19
3	SMP 2 Gebog	6
4	SMPN 5 PATI	4
5	MA Nurul Ummah Yogyakarta	1
6.	SMA N 2 Kudus	3
7.	SMA N 3 PATI	3

No	Nama Sekolah	Jumlah Subjek Penelitian (siswa)
8.	SMK N 1 Kedung	2
9.	SMA N 1 BAE	5
10.	MA NU TBS	2
Total		50

Respon yang akan dinilai terdiri dari dua indikator yaitu reaksi dan tanggapan. Indikator reaksi memiliki dua aspek yakni kepuasan dan ketertarikan sedangkan indikator tanggapan memiliki 1 aspek yakni pendapat. Analisis respon dilakukan menggunakan skala Likert. Langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis pendapat siswa dari Grup WA yakni sebagai berikut :

- a. Memeriksa dan menghitung total dari jawaban tanggapan siswa dalam grup WA yang di sediakan.
- b. Merekapitulasi pilihan dari jawaban setiap siswa. Dalam penelitian ini, perolehan pilihan dari masing-masing jawaban yakni sebagai berikut :
 1. Siswa yang memilih media komik dalam penyampaian materi listrik statis

Kepuasan	9
Ketertarikan	36
 2. Siswa yang memilih media tulisan dalam penyampaian materi listrik statis

Kepuasan	3
Ketertarikan	2

Selanjutnya pilihan jawaban siswa terdapat pada Grafik 1 yang divisualisasikan dalam bentuk Histogram seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4
Grafik Pilihan Jawaban Siswa

Pembahasan

Respon merupakan tanggapan dan juga reaksi yang diberikan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Respon siswa ini digunakan untuk melihat bagaimana pendapat dari beberapa siswa terhadap penggunaan media komik. Respon siswa terhadap komik materi listrik statis ini adalah positif karena dari semua siswa yang diberikan materi listrik statis dalam bentuk komik dan dalam bentuk tulisan lebih banyak yang memilih komik sebagai media dalam pembelajaran IPA materi listrik statis yakni sebanyak 45 siswa dengan 36 siswa merasa tertarik dan 9 siswa yang merasa puas terhadap penggunaan komik. Sedangkan yang memilih penyampaian materi listrik statis dalam bentuk tulisan sebanyak 5 orang siswa dengan 2 siswa yang lebih tertarik dan 3 siswa yang merasa lebih puas menggunakan tulisan biasa. Respon positif tersebut adalah dari tanggapan para siswa yang menanggapi bahwa penggunaan komik dalam pembelajaran IPA materi listrik statis ini dianggap lebih menyenangkan dan tidak membuat bosan siswa dalam mempelajarinya.

Reaksi

Dalam penelitian ini reaksi menggunakan dua indikator yaitu ketertarikan dan kepuasan.

1. Ketertarikan

Adanya penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA materi listrik statis ini mampu menarik ketertarikan siswa untuk mempelajarinya dan dirasa lebih menyenangkan dan tidak membuat bosan daripada hanya menggunakan media tulisan. Dengan ditunjukkannya komik materi listrik statis siswa lebih mudah memahami gambaran bagaimana sebuah penggaris yang digosok-gosokkan ke rambut bisa menarik potongan-potongan kecil kertas.

2. Kepuasan

Penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA materi listrik statis lebih mudah serta menyenangkan jika dibaca. Tidak hanya sekedar membaca komik tetapi juga mendapatkan ilmu dari komik tersebut, ilustrasi gambar yang ditampilkan seperti itu akan membuat pembaca memiliki gambaran mengenai listrik statis. Sehingga pembaca lebih mudah memahami tentang listrik statis, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kesimpulan

Berdasarkan dari analisis yang penulis lakukan dapat disimpulkan bahwasanya Media pembelajaran merupakan media yang digunakan pada suatu proses belajar mengajar yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi dari guru ke siswa agar tujuan pembelajaran tercapai. Respon siswa mengenai penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA digunakan instrument penelitian berupa grup whats app, hasil yang didapatkan yakni respon positif yakni yakni sebanyak 45 siswa dengan 36 siswa merasa tertarik dan 9 siswa yang merasa puas terhadap penggunaan komik karena menurut mereka materi pembelajaran listrik statis lebih mudah dipahami jika menggunakan komik, karena materi dengan ilustrasi gambar tersebut mudah dipahami dan menarik minat siswa untuk belajar, karena dengan belajar daring seperti sekarang membuat kita bosan apalagi belajar menggunakan materi tulisan saja, jangankan membaca membuka saja kita malas karena kalimat nya yang panjang lebar, jika menggunakan komik diambil intinya saja jadi lebih mudah memahami materi tersebut. Sedangkan yang memilih penyampaian materi listrik statis dalam bentuk tulisan sebanyak 5 orang siswa dengan 2 siswa yang lebih tertarik dan 3 siswa yang merasa lebih puas menggunakan tulisan biasa.

Daftar Pustaka

Buku:

- Abdullah, Mikrajuddin, *IPA FISIKA*, Cet. 1 (Jakarta: Jakarta Esis, 2004)
- Ahmad, Yuriyanto, Bambang Wibowo, and P. K., *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid-19)*, ed. by Listiana M.I Azizah and Adistikah Aqmarina, 2020
- Bayu Sapta, Hari, *Mengenal Fisika Listrik Dan Magnet*, Cet. 1 (Penerbit Duta, 2019)
- Jatmiko, Budi, *Listrik Statis* (Jakarta: Bagian Proyek Pengembangan Kurikulum, 2004)
- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012)
- Wahyudi, Dwi Fajar Saputri, and Sri Koriaty, *Media Pembelajaran IPA SMP Desain Sederhana Hingga Berbasis ICT*, Cet. 1 (Pontianak: Wahyudi, Dwi Fajar Saputri, dan Sri Koriaty, Media Pembelajaran IPA SMP Desain Sederhana Hingga Berbasis ICT, Cet. 1 (Pontianak: Penerbit Program

Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI, 2019)

Jurnal:

- Dewi, Wahyu Aji Fatma, 'DAMPAK COVID-19 TERHADAP IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DARING DI SEKOLAH DASAR', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2.1 (2020), 55–61
- Imanda, Tito, 'Komik Indonesia Itu Maju: Tantangan Komikus Underground Indonesia', *Jurnal Antropologi Indonesia*, 69, 2002
- Kurniati, Desi, Dewi Rahimah, and Rusdi, 'Efektifitas Media Komik Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V SD Negeri 61 Kota Bengkulu', *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1.1 (2017)
- Puspitorini, Retno, Prodjosantoso, and Bambang Subali, 'Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif', *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 33.3 (2014)
- Rumengan, Irma Marciana, Arie Salmon Matius Lumenta, and Sary Diane Ekawati Paturusi, 'Pembelajaran Daring Pendidikan Dan Pelatihan Aparatur Sipil Negara Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Papua Barat', *Jurnal Teknik Informatika*, 14.3 (2019), 304–12
- Sadikin, Ali, and Afreni Hamidah, 'Pembelajaran Daring Di Tengah Wabah Covid-19', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6.02 (2020), 21–24
- Setiawan, Ikhsan Budi, 'Respon Masyarakat Terhadap Pembangunan Jalan Kereta Api Di Desa Bagan Sinembah Kota Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir', *JOM FISIP*, 4.2 (2017), 1–15
- Suparmi, 'Penggunaan Medi Komik Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah', *Journal of Natural Science and Integration*, 1.1 (2018), 62–68
- Tresnawati, Dewi, Eri Satria, and Yudistira Adinugraha, 'Pengembangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia', *Jurnal Algoritma*, 13.1 (2016), 2302–7339