

ANALISIS KREATIVITAS SISWA PADA PEMBUATAN MIND MAPPING DENGAN MENGGUNAKAN PENILAIAN PORTOFOLIO MATERI SISTEM EKSKRESI

Iffa Zuhriyah¹, Irsad Rosidi², Badrud Tamam³, Nur Qomaria⁴ dan Dwi Bagus Rendy Astid Putera⁵

¹ Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia
iffazuhriyah@gmail.com

² Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia
irsad.rosidi@gmail.com

³ Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia
badruttamam@trunojoyo.ac.id

⁴ Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia
nur.qomaria@trunojoyo.ac.id

⁵ Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia
rendiradja@gmail.com

Diterima tanggal: 26 November 2022

Diterbitkan tanggal: 30 November 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa, faktor yang menjadi penyebab rendahnya nilai kreativitas dan mengetahui keterlaksanaan pembelajaran pada pembuatan *mind mapping* dengan menggunakan penilaian portofolio materi sistem ekskresi. Penelitian menggunakan metode *mix method* dan dilaksanakan di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik dengan populasi siswa kelas VIII tahun ajaran 2021/2022. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yang melibatkan 40 siswa dari kelas VIII B dan VIII C. Pengumpulan data kuantitatif dengan menggunakan instrumen tes kreativitas dan data kualitatif menggunakan instrumen wawancara. Teknik analisis data yaitu 1) data kuantitatif dengan persentase dan 2) data kualitatif dengan Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan siswa dengan kategori sangat kreatif 10,6%, kreatif 30,2%, cukup kreatif 33,9%, kurang kreatif 23,7% dan tidak kreatif 1,5%. Persentase siswa yang memperoleh nilai kreativitas rendah adalah 25,2%. Rendahnya nilai kreativitas karena 1) minat belajar siswa yang kurang, 2) kemampuan siswa masih rendah, 3) sumber belajar yang terbatas, 4) media pembelajaran yang kurang, 5) materi yang dianggap sulit, 6) cara mengajar guru yang hanya menggunakan metode konvensional, tidak interaktif dan 5) tidak adanya target belajar siswa.

Kata Kunci : kreativitas, mind mapping, portofolio, sistem ekskresi

Abstract

This study aims to determine the level of creativity of students, the factors that cause the low value of creativity and determine the implementation of learning in mind mapping using a portfolio assessment of excretory system materials. The study used the mix method and was carried out at MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik with a population of class VIII students in the 2021/2022 academic year. Sampling was done by purposive sampling technique which involved 40 students from class VIII B and VIII C. Quantitative data collection using creativity test instruments and qualitative data using interview instruments. Data analysis techniques are 1) quantitative data with percentages and 2) qualitative data with Miles and Huberman. The result showed that students were categorized as very creative 10,6%, creative 30,2%, quite creative 33,9%, less creative 23,7% and not creative 1,5%. The percentage of students who scored low on creativity was 30%. The low value of creativity is due to 1) students lack of interest in learning, 2) students abilities are still low, 3) limited learning resources, 4) less learning media, 5) materials that are considered difficult, 6) how to teach teachers who only use conventional methods disinteractive and 5) the absence of student learning targets.

Keywords : creativity, mind mapping, portfolio, excretion system

Pendahuluan

Penilaian merupakan salah satu aspek penting dari pembelajaran. Adanya penilaian siswa dapat mengembangkan potensinya secara optimal, karena jumlah siswa yang nilainya dibawah standar akan mempengaruhi efektivitas pembelajaran secara keseluruhan (Maba, 2017). Penilaian adalah suatu proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa (Salamah, 2018; Tiara & Sari, 2019). Hasil penilaian tidak hanya bermanfaat untuk mengetahui tercapai dan tidaknya perubahan tingkah laku siswa, tetapi juga sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran, serta mengambil keputusan yang tepat untuk pelaksanaan remedial dan pengayaan bagi siswa (Jeprianto *et al.*, 2021). Berbagai bentuk penilaian yang mencakup penilaian otentik, penilaian diri, berbasis portofolio, ulangan dan uji kompetensi.

Penilaian portofolio dapat diartikan penilaian dari kumpulan hasil karya siswa yang didokumentasikan secara teratur. Portofolio ini berupa tugas yang dikerjakan oleh siswa, catatan dari hasil observasi guru, beberapa prestasi, karangan yang dikerjakan dan laporan kegiatan siswa serta catatan-catatan yang dilakukan siswa (Kuntarto & Gustina, 2019; Lukman, 2020). Penilaian portofolio sejalan dengan kurikulum 2013 yang mengedepankan proses pembelajaran siswa selama melakukan pembelajaran untuk dijadikan penilaian, sehingga penilaian tercapai tidak hanya dari sisi satu penilaian, melainkan memperoleh penilaian segi afektif, kognitif, dan psikomotor (Nisrina *et al.*, 2019). Tujuan penilaian portofolio yaitu 1) untuk menggambarkan utuh tentang perkembangan setiap siswa, 2) memberi perhatian pada prestasi kerja siswa, 3) membina dan mempercepat pertumbuhan konsep diri yang positif pada siswa, 4) merefleksikan kesanggupan mengambil resiko dan melakukan eksperimen, 5) mendokumentasikan proses pembelajaran berlangsung, 6) meningkatkan kemampuan melakukan refleksi diri, dan 7) membantu siswa dalam merumuskan tujuan belajarnya (Mubarak, 2021). Penilaian portofolio dapat memberikan gambaran keseluruhan perkembangan siswa dengan berbagai tahapan pembelajaran untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Syah & Arisona, 2021).

Fakta yang ditemukan dari hasil penelitian salah satu SMP di Jawa Timur menunjukkan bahwa penilaian portofolio sudah diterapkan dengan hasil persentase 88,89 % kategori baik, belum sempurna 100 % hasilnya karena guru belum memperoleh dan mengawasi sepenuhnya hasil keaktifan siswa dalam proses pembelajaran (Rohmawati *et al.*, 2018). Menurut Nisrina *et al.* (2019) memaparkan bahwa guru menerapkan penilaian portofolio masih belum sempurna 100% hasilnya karena membutuhkan waktu yang cukup lama dan harus merancang beberapa kriteria penilaian. Kesempurnaan penilaian portofolio dapat memberikan peluang kepada siswa untuk meningkatkan keyakinan diri bahwa dirinya dapat mengerjakan tugas yang diberikan, dengan tumbuhnya keyakinan diri diharapkan mampu memotivasi mencari pengetahuan, menguraikan sendiri dan berkreasi serta terbuka ide-ide baru yang dijalani dalam bidang aktivitas pembelajarannya (Zega, 2021). Salah satu pembuatan media yang mampu memotivasi siswa dalam mencari pengetahuannya dengan keyakinan dirinya adalah pembuatan *Mind mapping*. *Mind mapping* merupakan suatu media untuk memaksimalkan potensi pikiran manusia, memunculkan ide terpendam yang dimiliki manusia dengan menggunakan otak kanan dan otak kirinya secara simultannya (Sulfemi, 2019).

Keunggulan *mind mapping* mampu memusatkan ide permasalahan dengan sangat jelas, fleksibel, meningkatkan pemahaman, kegiatan yang bersifat menyenangkan karena siswa dengan bebas menggambarkan suatu idenya untuk lebih mudah mengingat suatu subjek (Julia & Afandi, 2020). Ciri khas *Mind mapping* adalah karya yang menggunakan gambar, warna dan garis melengkung sesuai dengan cara kerja otak dan akan lebih menarik untuk otak agar menghasilkan ide-ide kreatif dibandingkan cara menulis konvensional yang hanya menggunakan kata dan garis-garis linear yang sebenarnya lebih membosankan (Damayanti, 2020). Penilaian portofolio pada dasarnya menilai hasil karya-karya siswa, dengan adanya pembuatan *Mind mapping* siswa dapat terlatih membuat *Mind mapping* secara berulang sehingga terlatih kreativitasnya. Guru memberikan tugas berupa *Mind mapping* sesuai dengan kompetensi dasar yang ada, menilai secara bertahap dan memberikan kesempatan memperbaikinya (Kuntarto & Gustina, 2019).

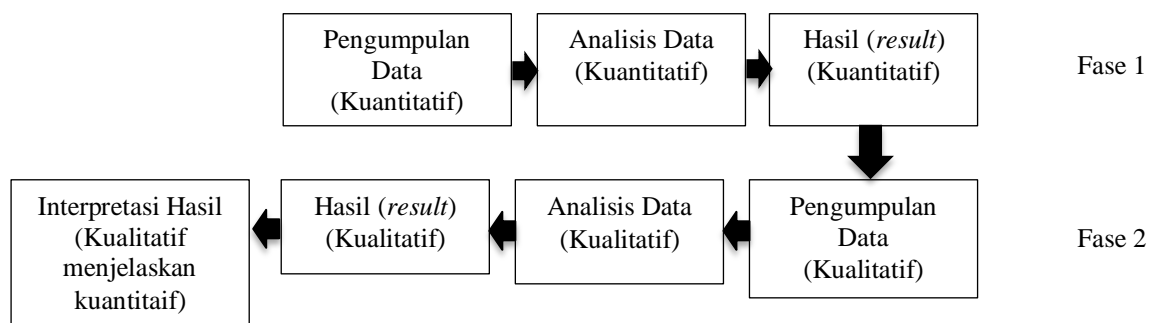
Mind mapping dapat membantu seorang anak untuk mengingat, mendapatkan ide sebagai media permainan serta menuangkan imajinasi sehingga memunculkan kreativitasnya (Aprinawati, 2018). Kreativitas yang dimiliki oleh siswa harus dikembangkan untuk mendukung setiap pembelajaran, siswa akan memiliki kemahiran mempergunakan penalaran, imajinasi maupun menghasilkan gagasan asing yang berbeda (Atieka & Budiana, 2019). Empat komponen kreativitas adalah 1) kelancaran, 2) keluwesan, 3) kerincian dan 4) orisinalitas. Kreativitas yang dimiliki oleh siswa harus dikembangkan untuk mendukung setiap pembelajaran, siswa akan memiliki kemahiran mempergunakan penalaran, imajinasi maupun menghasilkan gagasan asing yang berbeda (Atieka & Budiana, 2019). Sistem ekskresi adalah materi yang bisa dijadikan *mind mapping* Berdasarkan hasil penelitian di SMPN 2 Bojonegoro Jawa Timur dalam pembelajaran menghasilkan produk *Mind Mapping* materi ekskresi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat membantu siswa yang kesulitan dalam menerima materi kompleks dengan adanya visualisasi gambar dan warna (Palufi & An Nuril, 2022).

Penelitian tentang penilaian portofolio sebelumnya pernah diterapkan dan hasilnya dapat memberikan pengaruh positif terhadap aktivitas siswa dalam proses belajar. Hal ini terbukti dengan penerapan penilaian portofolio dalam materi IPA, hasil belajar siswa di SMP Laboratorium Surabaya mengalami peningkatan (Sholihah & Wisanti, 2019). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian kali ini mengangkat permasalahan dengan judul “**Analisis kreativitas siswa pada pembuatan *mind mapping* dengan menggunakan penilaian portofolio materi sistem ekskresi**” menjadi bahan penelitian sebagai solusi pembelajaran yang menyenangkan, sehingga siswa dapat meningkatkan kreativitasnya terutama pada materi sistem ekskresi.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dan kualitatif atau *mix method*. Jenis penelitian ini menggabungkan dua data antara kuantitatif dan kualitatif secara kolektif dan analisis (Harrison *et al.*, 2020). Instrumen penelitian yang dianalisis yaitu menggunakan tes kreativitas siswa dalam pembuatan *mind mapping* untuk data kuantitatif sedangkan data kualitatifnya menggunakan instrumen wawancara. Data penelitian ini akan digunakan secara bersama-sama dan saling mendukung untuk mendapat informasi secara lengkap.

Penelitian dilaksanakan di MTs Tarbiyatus Sa’adah Bejan yang terletak di Kabupaten Gresik. Penelitian dilaksanakan pada semester genap yaitu pada tanggal 16, 18 dan 23 Mei 2022 terhadap siswa kelas VIII yang berjumlah 40 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. Hal ini melalui pertimbangan penilaian guru mata pelajaran IPA terhadap suatu kelas yang memiliki kreativitas rendah. Berdasarkan hasil pertimbangan maka pengambilan sampel ini melibatkan siswa kelas VIII B dan C. Desain penelitian ini adalah *dominant-less dominants design*.



Gambar 1. Explanatory sequential design

Vebrianto *et al.* (2020)

Desain *dominant-less dominant design* menggunakan data kuantitatif dan data kualitatif yang mana data kuantitatif merupakan data yang lebih dominan atau utama (*dominant*) dan data kualitatif

sebagai data pendukung (*less dominant*). Strategi yang digunakan yaitu dengan *explanatory sequential design* yang merupakan penggabungan dua metode secara berurutan yang dilaksanakan satu persatu dalam dua fase yang berbeda dalam penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan dengan strategi ini yaitu dengan pengambilan data kuantitatif sebagai prioritas dan selanjutnya pengambilan data kualitatif dengan langkah-langkah yang sistematis.

Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data yang digunakan melalui tes kreativitas siswa dan lembar wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain observasi, dilakukan untuk menentukan sampel dengan mengamati bagaimana kondisi sekolah, kondisi siswa, media, metode dan penilaian yang digunakan oleh guru. Tes kreativitas siswa, berupa tes pembuatan *mind mapping* dengan materi pada KD 3.10 mata pelajaran IPA SMP kelas VIII semester II materi sistem ekskresi. Wawancara, sebagai penguat data kualitatif sedangkan pertanyaan yang diberikan kepada siswa dilakukan secara terstruktur guna memberikan data jawaban siswa secara urut dan sistematis. Selanjutnya adalah dokumentasi, hal ini digunakan sebagai bukti telah dilakukannya penelitian yang menerapkan penilaian portofolio dalam pembuatan *mind mapping* pembelajaran IPA KD 3.10 kelas VIII Semester II tentang sistem ekskresi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dalam penelitian terdapat dua macam, yaitu analisis utama dan analisis tambahan. Analisis utama dalam hal ini yaitu pada tingkat kreativitas siswa. Analisis tambahan merupakan analisis yang terdapat pada indikator kreativitas antara lain *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Persentase dalam tiap indikator dapat dihitung dengan menggunakan rumus 1.

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \% \dots\dots\dots (1)$$

Putra *et al.* (2018)

Keterangan:

- P* = Persentase masing-masing indikator
- f* = Frekuensi pada tiap-tiap indikator
- N* = Jumlah seluruh sampel (skor ideal)

Analisis utama dalam hal ini yaitu pada tingkat kreativitas siswa dalam pembuatan *mind mapping* materi sistem ekskresi. Melalui hasil siswa yang disajikan dalam tes kreativitas pembuatan *mind mapping*, selanjutnya dapat diketahui masing-masing persentase kreativitas yang dimiliki oleh siswa. Setelah memperoleh persentase kreativitas yang dimiliki oleh siswa, maka selanjutnya hasil siswa dikategorikan dengan kategori kreativitas masing-masing diantaranya sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif. Analisis utama dihitung dengan rumus 2.

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \% \dots\dots\dots (2)$$

Agistiawati & Asbari (2020)

Kriteria nilai kreativitas siswa diinterpretasikan dalam kriteria berikut.

Tabel 1. Interpretasi kreativitas

Interval nilai	Kategori
81% – 100%	Sangat kreatif
61% – 80%	Kreatif
41% – 60%	Cukup kreatif
21% – 40%	Kurang kreatif
0% – 20%	Tidak kreatif

Agistiawati & Asbari (2020)

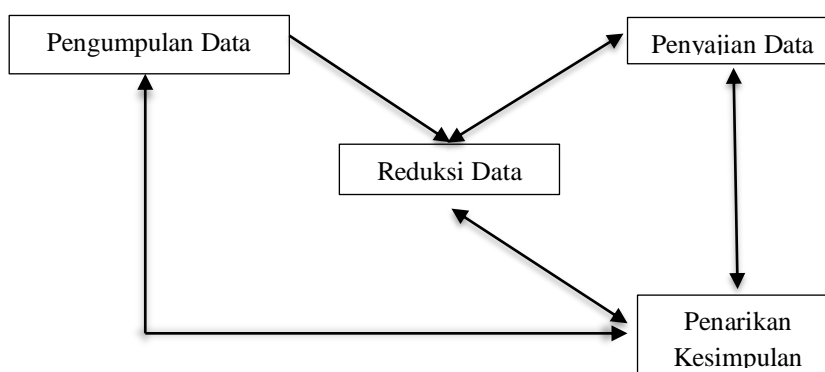
Analisis tambahan mencakup siswa yang termasuk dalam kategori sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif pada indikator kreativitas. Pedoman penskoran pada tabel 2

Tabel 2. Pedoman penskoran

Aspek yang diukur	Respon Siswa	Skor
Fluency	Tidak memberikan jawaban atau memberikan sebuah ide yang tidak relevan dalam pembuatan <i>mind mapping</i>	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penjelasan kurang jelas dalam pembuatan <i>mind mapping</i>	2
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penjelasan jelas dalam pembuatan <i>mind mapping</i>	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi penjelasan jelas dalam pembuatan <i>mind mapping</i>	4
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi penjelasan lengkap dan jelas dalam pembuatan <i>mind mapping</i>	5
Flexibility	Tidak menyesuaikan warna, gambar, desain, arah panah dengan materi	1
	Menyesuaikan warna, gambar, desain, arah panah dengan materi tidak beragam dan hasilnya kurang jelas	2
	Menyesuaikan warna, gambar, desain, arah panah dengan materi beragam tetapi hasilnya kurang jelas	3
	Menyesuaikan warna, gambar, desain, arah panah dengan materi dengan jelas	4
	Menyesuaikan warna, gambar, desain, arah panah dengan materi dengan jelas dan beragam serta hasilnya benar	5
Originality	Tidak membuat <i>mind mapping</i> atau membuat <i>mind mapping</i> yang salah	1
	Membuat <i>mind mapping</i> dengan cara menyalin tetapi tidak dipahami	2
	Membuat <i>mind mapping</i> dengan cara menyalin tetapi bisa dipahami	3
	Membuat <i>mind mapping</i> dengan cara sendiri tetapi bisa dipahami	4
	Membuat <i>mind mapping</i> dengan cara sendiri tetapi sangat bisa dipahami dan hasilnya benar	5
Elaboration	Memberikan kata kunci yang salah dan tidak lengkap dalam mencantumkan materi	1
	Memberikan kata kunci yang tidak efektif dan kurang lengkap dalam mencantumkan materi	2
	Memberikan kata kunci yang kurang efektif dan kurang lengkap dalam mencantumkan materi	3
	Memberikan kata kunci yang cukup efektif dan lengkap dalam mencantumkan materi	4
	Memberikan kata kunci yang sangat efektif dan lengkap dalam mencantumkan materi	5

Modifikasi Rasnawati *et al.* (2019)

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman pada gambar 2.



Gambar 2. Langkah-langkah Miles dan Huberman

Utomo & Damayanti (2019)

Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan wawancara pada guru dan 5 orang siswa dengan nilai kreativitas yang rendah guna mengetahui keadaan siswa, pengetahuan tentang sistem ekskresi, cara belajar dan media belajar yang digunakan siswa. Kemudian data direduksi dengan pengelompokkan, pemilihan dan pemusatan data agar lebih sederhana yang sesuai dengan klasifikasi wawancara. Data yang didapat selanjutnya akan disajikan secara detail sesuai dengan hasil wawancara dengan mengelompokkan secara spesifik agar dapat memperoleh informasi secara detail tentang kreativitas siswa. Terakhir yakni penarikan kesimpulan dengan memberikan keterangan secara lebih jelas dan singkat tentang faktor penyebab kreativitas yang terjadi pada diri siswa. Penarikan kesimpulan ini memberikan informasi secara berurutan tentang faktor utama dan faktor lainnya yang menyebabkan rendahnya kreativitas siswa.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil data yang dianalisis adalah kreativitas siswa dalam pembuatan *mind mapping* dengan menggunakan penilaian portofolio materi sistem ekskresi pada tanggal 16, 18 dan 23 Mei 2022 di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik dengan jumlah 40 siswa adalah sebagai berikut.

Tingkat Kreativitas Siswa pada Pembuatan *Mind Mapping* Materi Sistem Ekskresi

Hasil rata-rata persentase kreativitas pada pembuatan *mind mapping* materi sistem ekskresi di setiap pertemuan yang melibatkan 40 siswa menggunakan tes kreativitas dengan submateri yang berbeda-beda di setiap pertemuannya. Berikut hasil rekapitulasi tiap pertemuan pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi tiap pertemuan

No.	Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3		
	Kategori	Σ	%	Kategori	Σ	%	Kategori	Σ	%
1.	Sangat Kreatif	0	0	Sangat Kreatif	1	2,5	Sangat Kreatif	10	25
2.	Kreatif	3	7,5	Kreatif	22	55	Kreatif	29	72,5
3.	Cukup kreatif	33	82,8	Cukup kreatif	17	42,5	Cukup kreatif	1	2,5
4.	Kurang kreatif	4	10	Kurang kreatif	0	0	Kurang kreatif	0	0
5.	Tidak kreatif	0	0	Tidak kreatif	0	0	Tidak kreatif	0	0

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa pada pertemuan 1 submateri pengertian dan organ penyusun sistem ekskresi didapatkan hasil kategori sangat kreatif 0%, kreatif 7,5%, cukup kreatif 82,8%, kurang kreatif 10% dan tidak kreatif 0%. Pertemuan 2 submateri kelainan atau penyakit pada sistem ekskresi dan upaya menjaga kesehatan organ sistem ekskresi didapatkan hasil kategori sangat kreatif 2,5%, kreatif 55%, cukup kreatif 42,5%, kurang kreatif 0% dan tidak kreatif 0%. Pertemuan 3 materi sistem ekskresi secara keseluruhan didapatkan hasil kategori sangat kreatif 25%, kreatif 72,5%, cukup kreatif 2,5%, kurang kreatif 0% dan tidak kreatif 0%. Berdasarkan hasil dari setiap pertemuan, siswa mengalami peningkatan kreativitas dari pertemuan 1 sampai 3 sesuai dengan perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. Adanya penilaian portofolio guru dapat mengetahui nilai perkembangan siswa dan mendokumentasinya secara teratur sehingga diperoleh persentase peningkatan kreativitas siswa secara jelas disetiap pertemuannya (Mahardika, 2018; Mubarak, 2021)

Tabel 4. Rekapitulasi Tiap Indikator Kreativitas

Kategori	Indikator Kreativitas			
	Fluency	Flexibility	Originality	Elaboration
Sangat Kreatif	8,3	15	9,1	10
Kreatif	38,3	32,5	30	20
Cukup Kreatif	29,2	35	37,5	34,2
Kurang Kreatif	23,3	16,6	22,5	32,5
Tidak Kreatif	0,9	0,9	0,9	3,3

Pada tabel 4 menunjukkan hasil persentase kreativitas pada pembuatan *mind mapping* materi sistem ekskresi di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik yang melibatkan 40 siswa dengan jumlah indikator

keaktivitas sebanyak 4 indikator didapatkan hasil siswa dengan kategori sangat kreatif 5 siswa, kreatif 11 siswa, cukup kreatif 14 siswa, kurang kreatif 9 siswa dan tidak kreatif 1 siswa. Siswa mengalami rendahnya kreativitas adalah 25% siswa. Adapun pembahasan setiap aspeknya adalah sebagai berikut.

Fluency

Pembahasan pada indikator ke 1 adalah *fluency* meliputi memunculkan ide dan inovasi baru dalam pembuatan *mind mapping*. Pada indikator ini membahas tentang ide baru yang dituangkan dalam pembuatan *mind mapping*. Berdasarkan hasil rekapitulasi pada tabel 4, rata-rata persentase pada indikator ke 1 siswa dengan kategori sangat kreatif 8,3%, kreatif 38,3%, cukup kreatif 29,2%, kurang kreatif 23,3% dan tidak kreatif 0,9%.

Berdasarkan hasil persentase tiap pertemuan pada indikator ke 1 disimpulkan bahwa siswa MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik masih banyak siswa dengan kategori kurang kreatif. Hal ini terdapat penyebab yang dapat menjadikan siswa memiliki nilai kreativitas yang rendah pada pembuatan *mind mapping* materi sistem ekskresi karena sistem pembelajaran yang menggunakan metode konvensional oleh guru menjadi penyebab dari rendahnya kreativitas siswa karena hanya metode ceramah, mencatat dan mengerjakan selama pembelajaran tanpa ada media kreatif yang harus dibuat untuk memudahkan dalam memahami suatu mata pelajaran khususnya bidang IPA.

Flexibility

Pembahasan pada indikator ke 2 adalah *flexibility* meliputi memiliki jawaban yang beragam. Pada indikator ini membahas tentang keragaman bentuk dalam pembuatan *mind mapping* antara lain gambar, desain, arah panah dan materi yang sesuai. Rata-rata persentase pada indikator ke 2 siswa dengan kategori sangat kreatif 15%, kreatif 32,5%, cukup kreatif 35%, kurang kreatif 16,6% dan tidak kreatif 0,9%. Berdasarkan hasil persentase tiap pertemuan pada indikator ke 2 disimpulkan bahwa siswa MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik masih banyak siswa dengan kategori cukup kreatif. Sama halnya dengan indikator ke 1, tentu terdapat penyebab yang dapat menjadikan siswa kategori rendahnya kreativitas yaitu penggunaan sumber belajar yang hanya menggunakan buku saja tentu dapat mempengaruhi pengetahuan siswa terkait pembuatan *mind mapping* karena kurang beragamnya sumber belajar yang digunakan.

Originality

Pembahasan pada indikator ke 3 adalah *originality* meliputi keaslian ide dalam pembuatan *mind mapping*. Berdasarkan perhitungan sebelumnya rata-rata persentase pada aspek 3 siswa dengan kategori sangat kreatif 9,1%, kreatif 30%, cukup kreatif 37,5%, kurang kreatif 22,5% dan tidak kreatif 0,9%. Berdasarkan hasil persentase tiap pertemuan pada indikator ke 3 disimpulkan bahwa siswa MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik cukup kreatif dalam hal keaslian ide. Hal ini tentu terdapat penyebab yang dapat menjadikan siswa kreatif dalam hal keaslian ide adalah siswa kebanyakan mengerjakan sendiri dan juga karena dalam sekolah tidak diperkenankan membawa alat komunikasi.

Elaboration

Pembahasan pada indikator ke 4 adalah *elaboration* meliputi menambah gagasan dan penggunaan kata kunci dalam pembuatan *mind mapping*. Penggunaan kata kunci yang sangat efektif dalam pembuatan *mind mapping* menjadi salah satu aspek yang sangat penting guna menarik seseorang untuk membaca. Rata-rata persentase pada indikator ke 4 siswa dengan kategori sangat kreatif 10%, kreatif 20%, cukup kreatif 34,2%, kurang kreatif 22,5% dan tidak kreatif 3,3%. Berdasarkan hasil persentase tiap pertemuan pada indikator ke 4 disimpulkan bahwa siswa MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik sudah banyak yang cukup kreatif dalam penambahan gagasan atau penggunaan kata kunci dalam pembuatan *mind mapping*. Hal ini tentu terdapat penyebab yang dapat menjadikan siswa cukup kreatif dalam penyesuaian warna karena dalam pembelajaran sendiri dibimbing dalam penggunaan kata kunci yang sesuai dengan materi pada setiap percabangan.

Tingkat kreativitas akan dikategorikan dalam 5 tingkatan yaitu sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif. Dalam mengkategorikan tingkat kreativitas ini menggunakan rumus 2 dengan hasil persentase masing-masing tingkat kreativitas dapat disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi presentase kreativitas

Kategori Kreativitas									
Sangat kreatif		Kreatif		Cukup kreatif		Kurang kreatif		Tidak kreatif	
Σsiswa	%	Σsiswa	%	Σsiswa	%	Σsiswa	%	Σsiswa	%
1	2,5	26	65	13	32,5	0	0	0	0

Berdasarkan tabel 5, hasil penelitian di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik dengan melibatkan 40 siswa sebagai sampel dari kelas VIII B dan C menunjukkan rata-rata siswa pada pembuatan *mind mapping* di setiap kategori yaitu sangat kreatif 10,6%, kreatif 30,2%, cukup kreatif 33,9%, kurang kreatif 23,7% dan tidak kreatif 1,5%.

Persentase kreativitas di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik dengan nilai kreativitas rendah adalah 10 siswa dengan persentase 25,2%. Hal tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah dari dalam diri siswa yang berasal dari kurang minatnya belajar siswa terhadap materi IPA dan kemampuan siswa yang belum berkembang. Minat belajarnya siswa rendah karena siswa menganggap IPA termasuk dalam pelajaran yang sulit dan banyak bermacam-macam submateri. Terdapat faktor lain yang menyebabkan siswa rendahnya nilai kreativitas diantaranya yaitu penggunaan metode guru yang hanya cenderung konvensional, kurang interaktif dalam kelas, siswa takut gagal dalam mencoba sesuatu, siswa tidak memiliki target belajar yang ingin dicapai dan lainnya. Guru hanya menggunakan metode ceramah, menulis dan mengerjakan di setiap pembelajarannya sehingga siswa menjadi pasif. Hal ini sesuai dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Guilford tentang kreativitas yaitu siswa akan dapat menggali kreativitasnya dengan baik apabila siswa mencari berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan (Hindriani & Hasyim, 2020).

Teori belajar konstruktivisme Vygotsky mengemukakan bahwa siswa juga perlu menekan terbangunnya pemahaman sendiri secara aktif, kreatif dan produktif berdasarkan pengetahuan terdahulu dan pengalaman belajar yang bermakna (Avicenna, 2021). Siswa akan menggali pengetahuan dengan baik apabila pembelajaran yang dilakukan menarik berdasarkan pengalaman yang didapatkannya. Teori *dual coding* Allan Paivio juga menyebutkan bahwa suatu informasi yang didapat hanya cenderung verbal atau visual saja, maka dapat menyebabkan rendahnya kreativitas karena adanya ketidakseimbangan informasi yang masuk kedalam pengetahuan siswa (Pajriah & Budiman, 2017). Berdasarkan data persentase hasil akhir yang diperoleh maka penilaian portofolio dapat meningkatkan kreativitas pada pembuatan *mind mapping* karena setiap pertemuan diadakannya evaluasi dan bimbingan pembuatan *mind mapping*.

Faktor-faktor Penyebab Rendahnya Nilai Kreativitas Siswa pada Pembuatan *Mind Mapping* Materi Sistem Ekskresi

Faktor-faktor penyebab siswa mengalami rendahnya nilai kreativitas dapat berupa dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar siswa dan apabila dibiarkan akan berdampak kurang baik terhadap proses pembelajarannya. Faktor internal dapat berupa minat belajar siswa dan kemampuan siswa, sedangkan faktor eksternal dapat berupa hal-hal lain seperti sumber belajar siswa, media pembelajaran siswa, kondisi belajar siswa pasca pandemi dan juga cara mengajar guru IPA. Apabila siswa mengalami rendahnya nilai kreativitas tentu karena berbagai hal yang terkait dengan pengetahuan siswa sehingga setelah siswa diberikan tes berupa tes kreativitas pembuatan *mind mapping* pada materi sistem ekskresi dan telah dianalisis sesuai dengan aspek penilaian yang tersedia maka selanjutnya akan dilakukan wawancara terhadap guru IPA di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik dan juga siswa dengan nilai rendah kreativitas dari tes kreativitas pertemuan 1 sampai pertemuan 3 sebagai data pendukung penyebab rendahnya nilai kreativitas.

Data wawancara memberikan informasi dan mengungkapkan faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya nilai kreativitas siswa di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik. Lembar wawancara yang telah disusun diharapkan mampu mendapatkan data yang valid dan reliabel. Wawancara pada guru

digunakan untuk mengetahui kendala dalam proses belajar mengajar. Wawancara pada siswa digunakan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab rendahnya kreativitas yang ditinjau dari kebiasaan belajar, pengetahuan tentang *mind mapping* dan tentang cuplikan materi sistem ekskresi serta pendukung lainnya. Berikut dapat disimpulkan faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya nilai kreativitas siswa di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik.

Minat belajar siswa

Minat belajar siswa sangat berpengaruh dalam suatu pembelajaran (Wahid *et al*, 2021). Apabila minat belajar siswa kurang maka rendahnya kreativitas dapat terjadi. Minat belajar siswa yang terjadi secara terus menerus dan kurang adanya perhatian maka akan tetap sama selamanya. Siswa kurang minat belajar IPA sehingga materi yang diajarkan dalam IPA siswa kurang paham bahkan kurang perhatian terhadap pelajaran IPA. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA yang menunjukkan bahwa siswa memiliki minat belajar yang rendah. Minat siswa terhadap IPA rendah karena menganggap materi pelajaran IPA terlalu banyak yang dipelajari dan juga bersifat abstrak. Terlebih dalam materi sistem ekskresi yang banyak sekali penjelasan terkait proses ekskresi masing-masing organ sehingga siswa kurang minat untuk belajar IPA materi sistem ekskresi. Menurut hasil wawancara terhadap guru IPA juga menyebutkan bahwa terdapat siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi saat pembelajaran dan juga ada yang kurang berminat terhadap belajar IPA.

Kemampuan Siswa

Kemampuan siswa yang rendah juga dapat mempengaruhi kreativitas dan juga ketidakpahaman siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran (Anggraini & Kartini, 2020). Apabila kemampuan siswa rendah namun tidak adanya dukungan dalam meningkatkan kemampuan kreativitasnya maka hal tersebut akan terjadi dalam kurun waktu yang relatif lama. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA maka dapat diketahui bahwa kemampuan kreativitas siswa dan memahami materi masih rendah. Tentu hal tersebut perlu adanya perhatian lebih agar kemampuan rendah yang dimiliki siswa dapat teratasi dengan baik. Jean Piaget berpendapat bahwa apabila siswa mampu membentuk pengetahuannya dengan baik sesuai dengan pengalamannya, maka kemampuan siswa dapat ditingkatkan melalui reorganisasi informasi baru karena dapat memunculkan pemahaman-pemahaman baru sebagai pembentuk peningkatan terhadap informasi dengan sebenar-benarnya (Nurhidayati, 2017). Siswa akan mendapatkan informasi sesuai dengan kemampuan kreativitasnya. Hal ini juga dapat ditingkatkan sesuai dengan semakin dewasanya siswa dalam mengembangkan dirinya (Megawati *et al.*, 2017). Pengembangan diri ini perlu adanya suatu dorongan dan motivasi kepada siswa agar pembangunan kreativitasnya mampu meningkat.

Sumber belajar

Sumber belajar yang digunakan dalam melakukan proses pembelajaran memang sangat diperlukan. Sumber belajar yang dapat digunakan apabila telah melalui beberapa tahapan sehingga pada akhirnya relevan dan reliabel untuk digunakan. Sumber belajar saat ini telah berkembang sehingga sumber bukan hanya berpacu pada 1 sumber saja, tetapi dapat menggunakan sumber belajar sesuai dengan yang dibutuhkan dan dapat menggunakan berbagai sumber terpercaya untuk proses pembelajaran. Siswa di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik lebih banyak menggunakan buku paket dan LKS saja yang disediakan oleh sekolah sehingga siswa hanya berpacu pada sumber belajar tersebut. Pembelajaran IPA sendiri tidak hanya berfokus pada sumber guru saja, akan tetapi dapat diperoleh dari berbagai sumber lain dan juga melalui kegiatan-kegiatan yang mampu menjelaskan tentang materi IPA (Yuliati, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA dan siswa, bahwa siswa benar-benar hanya menggunakan buku saja dan tidak banyak yang menggunakan internet sebagai sumber belajarnya. Pembelajaran di internet juga belum dapat dikatakan sebagai sumber belajar yang valid karena pada situs internet semua orang bisa menulis dan mengirimkannya yang belum tentu dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Media pembelajaran

Proses pembelajaran membutuhkan media sebagai penunjang dalam proses pembelajaran siswa. Penggunaan media ini diharapkan mampu memberikan pemahaman secara lebih dalam tentang

suatu materi. Media pembelajaran sekarang sudah berbagai macam dan jenisnya sehingga penggunaan hal ini sangat penting. Akan tetapi di beberapa sekolah belum menggunakan media secara maksimal dan beragam. Beberapa sekolah hanya menggunakan media dengan jumlah yang sangat terbatas termasuk di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik. Saat belajar mandiri, beberapa siswa menggunakan media video sebagai media untuk belajar dan beberapa siswa juga tidak menggunakan media apapun kecuali saat pembelajaran di kelas, sehingga kreativitas yang dimiliki siswa dalam pembuatan media juga rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA siswa menggunakan video sebagai media belajar yang mereka gunakan untuk mendalami materi pembelajaran. Pada proses pembelajaran, guru menggunakan media antara lain PPT, gambar dan juga alam terbuka tanpa adanya media yang harus dibuat siswa agar siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan sendirinya.

Cara mengajar guru

Cara mengajar guru tentu sangat berpengaruh dalam kegiatan pembelajaran siswa. Cara mengajar guru yang tepat dan kreatif akan mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Cara mengajar ini berhubungan dengan metode belajar yang digunakan guru dalam mendalami suatu materi yang apabila metode yang digunakan dinilai mampu memberikan yang terbaik kepada siswa. Penggunaan metode belajar yang digunakan di MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik menyebutkan bahwa guru hanya menggunakan metode konvensional saja sehingga proses pembelajaran hanya menggunakan ceramah, menulis dan mengerjakan. Pembelajaran ini tentu menyebabkan siswa pasif dan kurang kreatif karena akan kurang dalam mengutarakan pemahamannya pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa bahwa guru hanya menekankan pada metode konvensional yaitu dengan ceramah, bercerita, menulis dan mengerjakan. Metode ceramah ini pada umumnya tidak memperhatikan tentang kebutuhan siswa dan kebenaran materi yang diajarkan (Musdar *et al.*, 2020).

Tidak adanya target belajar

Strategi pembelajaran dengan menggunakan target belajar adalah untuk menambah motivasi siswa sendiri dan meningkatkan tanggung jawab diri untuk mencapai apa yang ingin dicapai oleh siswa tersebut (Sugianto *et al.*, 2020). Motivasi seringkali menjadi salah satu semangat yang tinggi ketika siswa mengetahui dengan jelas apa yang siswa kuasai. Siswa MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik terkhusus kelas VIII sendiri belum sepenuhnya mempunyai target belajar yang kuat. Hal tersebut juga berdampak terhadap kesulitan gaya belajarnya.

Kendala yang terdapat dalam penelitian secara garis besar adalah keadaan siswa yang kurang mendukung dengan adanya penelitian ini. Sehingga informasi yang diperoleh ketika wawancara kurang maksimal dan kurang memuat informasi yang lengkap. Siswa hanya memberikan jawaban secara singkat juga perlu adanya suatu motivasi yang lebih agar dapat memunculkan respon siswa sesuai yang diharapkan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Persentase tingkat kreativitas siswa yang terjadi pada siswa MTs Tarbiyatus Sa'adah Gresik yang melibatkan 40 siswa pada pembuatan *mind mapping* dengan menggunakan penilaian portofolio materi sistem ekskresi adalah 10,6 % sangat kreatif, 30,2 % kreatif, 33,9 % cukup kreatif, 23,7 % kurang kreatif dan 1,5 % tidak kreatif.
2. Hasil peningkatan kreativitas siswa dalam pembuatan *mind mapping* dengan menggunakan penilaian portofolio cukup tinggi, hal tersebut dibuktikan dengan hasil persentase pertemuan 1 sampai 3 mengalami peningkatan 22,5 % siswa sangat kreatif dan 17,5 % siswa kreatif.
3. Rendahnya nilai kreativitas siswa terjadi karena berbagai penyebab diantaranya yaitu minat belajar siswa yang kurang, kemampuan siswa masih rendah, sumber belajar yang terbatas, media

pembelajaran yang kurang, materi yang dianggap sulit, cara mengajar guru yang hanya menggunakan metode konvensional, tidak interaktif serta tidak adanya target belajar siswa.

Saran yang diajukan adalah:

1. Pembuatan *mind mapping* dengan menggunakan penilaian portofolio materi sistem ekskresi membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga guru harus teliti dalam pembagian alokasi waktu pada setiap langkah-langkah pembelajarannya.
2. Penelitian tentang kreativitas pada pembuatan *mind mapping* dengan menggunakan penilaian portofolio materi sistem ekskresi dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya serta dapat dikembangkan lebih baik lagi untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini khususnya kepada MTs Tarbiyatus Sa'adah Bejan Kabupaten Gresik, seluruh siswa kelas VIII B & C sebagai sampel penelitian. Terimakasih juga kepada dosen pembimbing, dosen penguji serta guru IPA yang telah membimbing serta saran dan arahan yang telah diberikan selama proses penelitian berlangsung.

Daftar Pustaka

- Agistiawati, E., & Asbari, M. (2020). Pengaruh Persepsi Siswa atas Lingkungan Belajar dan Penguasaan Kosakata terhadap Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris Siswa Sekolah Menengah Atas Swasta Balaraja. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 513–523. <https://ummaspul.e-journal.id/Edupsycouns/article/view/516>
- Aprinawati, I. (2018). Penggunaan Model Peta Pikiran (*Mind mapping*) untuk Meningkatkan Pemahaman Membaca Wacana Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 140–147. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i1.35>
- Atieka, T. A., & Budiana, I. (2019). Peran Pendidikan Karakter dan Kreativitas Siswa dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, 2(2), 331–341. <https://doi.org/10.33753/madani.v2i2.76>
- Avicenna, A. (2021). Aplikasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis Puisi Siswa Kelas 1 SMA Satria Makassar. *Journal of Management*, 4(3), 357-369.
- Damayanti, D. M. (2020). Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Dengan Menggunakan Teknik Mind Mapping. *Jurnal Ilmiah Sarasvat*, 2(2), 64–70. <https://doi.org/10.55273/karangan.v2i01.46>
- Harisson, R. L., Reilly, T. M., & Creswell, J.W. (2020). Methodological Rigor in Mixed Methods: An Application in Management Studies. *Journal of Mixed Method Research*, 14(4), 473-495. <https://doi.org/10.1177/15586819900>
- Hindriani, S., & Hasyim. (2020). Pengaruh Penggunaan Gadget sebagai Media Belajar dan Kreativitas Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Korespondensi Kelas X SMK Swasta Prayatna 1 Medan T.P 2018/2019. *Jurnal Administrasi dan Perkantoran Modern*, 9(1), 1–11.
- Jeprianto, J., Ubabuddin, U., & Herwani, H. (2021). Penilaian Pengetahuan Penugasan dalam Pembelajaran di Sekolah. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 16–20. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v2i1.55>

- Julia, & Afandi, M. (2020). Efektivitas Teknik *Mind mapping* dalam Layanan Bimbingan Kelompok untuk Meningkatkan Kemampuan Perencanaan Karir Siswa. *Jurnal Administrasi Pendidikan & Konseling Pendidikan*, 1(2), 106–113.
- Kuntarto, E., & Gustina, R. (2019). Pelaksanaan Penilaian Portofolio di Sekolah Dasar Eko Kuntarto, Rahani Gustina. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(2), 190–200.
- Lukman, L. (2020). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Melalui Pemberian Tugas Berbasis Portofolio pada Siswa Kelas VIII 11 SMPN 1 Praya Tahun Pelajaran 2018/2019. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 4(1), 111–119. <https://doi.org/10.36312/jisip.v4i1.1031>
- Maba, W. (2017). Teacher's Perception on the Implementation of the Assessment Process in 2013 Curriculum. *International Journal of Social Sciences and Humanities (IJSSH)*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.21744/ijssh.v1i2.26>
- Mahardika, B. (2018). Penerapan Metode Penilaian Berbasis Portofolio Dalam Meningkatkan Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.32332/elementary.v4i1.1030>
- Mubarak, A. F. (2021). Konsep Penilaian Berbasis Portofolio dalam Proses Pembelajaran. *Nusantara Journal of Community Engagement*, 2(1), 162–167.
- Nisrina, Israwat, & Yusuf, N. (2019). Kendala Guru dalam Melaksanakan Penilaian Portofolio pada Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar Negeri 69 Banda Aceh. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Nurhidayati, E. (2017). Pedagogi Konstruktivisme dalam Praksis Pendidikan Indonesia. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.30653/001.201711.2>
- Pajriah, S., & Budiman, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Dual Coding Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah (Studi Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas XI di SMA Informatika Ciamis). *Jurnal Artefak*, 4(1), 77. <https://doi.org/10.25157/ja.v4i1.737>
- Palufi, L. V., & Fauziah, A. N. M. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Membuat Mind Mapping Pada Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 10(1), 109–116.
- Rohmawati, S., Sihkabuden, & Susilaningsih. (2018). Penerapan Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran IPA di MTs Putri Nurul Masyithoh Lumajang. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 205–212. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/4543>
- Salamah, U. (2018). Penjaminan Mutu Penilaian Pendidikan. *Evaluasi*, 2(1), 274–293.
- Sholihah, F. N., & Wisanti. (2019). Penerapan Penilaian Portofolio pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup Di SMP Laboratorium Surabaya. *Journal of Educatio and Management Studies*, 2(1), 78-85.
- Sulfemi, W. B. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif *Mind mapping* Berbantu Audio Visual Dalam Meningkatkan Minat, Motivasi dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.26737/jpipi.v4i1.1204>

- Syah, M. Y. A., & Arisona, R. D. (2021). Model Penilaian Portofolio sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPS Terpadu, *JIIPSI (Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 1(2), 91-105. <https://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jiipsi/article/view/251/115>
- Utomo, A., & Damayanti, P. (2019). Bentuk Tes Toefl untuk Mahasiswa Universitas Kaltara: Studi Kualitatif. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 20(2), 59-66. <https://doi.org/10.23917/humaniora.v20i2.7376>
- Vebrianto, R., Thahir, M., Putriani, Z., Mahartika, I., & Ilhami, A. (2020). Mixed Method Research: Trends and Issues in Methodology Research. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1(1), 63-73.
- Yuliati, Y. (2017). Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran IPA serta Remediasinya. *Jurnal Bio Education*, 2, 50–58.
- Zega, N. A. (2021). Analysis of Learning Results Using Portfolio Assessment of SMP Negeri 2 Botomuzoi. *Jurnal Pendidikan Intelektium*, 2(1), 122–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.37010/int.v2i1>