

# Pemanfaatan LKPD Berbasis Kontekstual Berbantuan ClassPoint dalam Pembelajaran IPA yang Bermakna dan Menggembirakan

Miokti Yessi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SMP Negeri 3 Tanjung Selor

Corresponding author: Miokti Yessi (e-mail: yessikimia86@gmail.com)

Submitted: 30 Mei 2025 | Accept : 30 Juli 2025 | Published : 5 Agustus 2025

**ABSTRAK:** Minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif yang dapat menarik perhatian siswa, keterbatasan bahan ajar yang kontekstual yang mampu mengaitkan materi pelajaran dengan fenomena atau isu nyata di sekitar siswa. Selain itu kurangnya kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Keterlibatan aktif, refleksi, dan aplikasi konsep merupakan pilar utama dalam mencapai pembelajaran mendalam. Yang mana siswa tidak hanya menerima materi kemudian berlalu saja, tanpa ada aksi nyata dan perubahan diri pada siswa. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi pencemaran lingkungan setelah mengikuti pembelajaran IPA dengan pemanfaatan LKPD berbasis kontekstual berbantuan ClassPoint; (2) mendeskripsikan persepsi siswa terhadap pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan yang menggunakan LKPD berbasis kontekstual berbantuan ClassPoint dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan menggembirakan yang kondusif untuk pembelajaran mendalam. Metode penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif, Hasil penelitian menunjukkan bahwa gain score penguasaan konsep siswa 0,78 termasuk dalam kategori tinggi, persepsi siswa terhadap pembelajaran menggunakan LKPD berbasis kontekstual berbantuan ClassPoint termasuk kriteria sangat kuat dengan (a) presentase respon siswa terhadap pembelajaran dan potensi penguasaan konsep sebesar 84,48%; (b) persepsi siswa terhadap keterlibatan dalam pembelajaran menggunakan LKPD kontekstual berbantuan ClassPoint 84,05%, (c) respon siswa terhadap pembelajaran yang bermakna dan menggembirakan 82,49% dengan kategori sangat kuat. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan LKPD kontekstual berbasis ClassPoint dapat mengakomodasi pembelajaran IPA yang bermakna dan menggembirakan, sesuai dengan prinsip pembelajaran mendalam.

**Kata Kunci :** ClassPoint, Bermakna, Menggembirakan, Kontekstual, LKPD

**ABSTRACT:** *The lack of use of interactive learning media that can attract students' attention, the limited contextual teaching materials that are able to link the subject matter with real phenomena or issues around students. In addition, there is a lack of opportunities for students to be actively involved in the learning process and construct their own knowledge. Active involvement, reflection, and application of concepts are the main pillars in achieving in-depth learning. Where students do not just receive material and then pass it by, without any real action and self-change in students. The objectives of this study are: (1) to describe the increase in students' mastery of concepts in environmental pollution material after participating in science learning with the use of contextual-based LKPD assisted by ClassPoint; (2) to describe students' perceptions of science learning on environmental pollution material using contextual-based LKPD assisted by ClassPoint in creating meaningful and enjoyable learning experiences that are conducive to in-depth learning. This research method is a qualitative descriptive research method. The results showed that the gain score of student concept mastery was 0.78, included in the high category, student perceptions of learning using contextual-based LKPD assisted by ClassPoint included very strong criteria with (a) the percentage of student responses to learning and potential concept mastery of 84.48%; (b) student perceptions of involvement in learning using contextual LKPD assisted by ClassPoint 84.05%, (c) student responses to meaningful and enjoyable learning 82.49% with a very strong category. It can be concluded that the use of contextual LKPD based on ClassPoint can accommodate meaningful and enjoyable science learning, in accordance with the principle of deep learning*

**Keywords :** ClassPoint, Bermakna, Menggembirakan, Kontekstual, LKPD

## I. PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan saintifik siswa melalui pemahaman konsep dan prinsip-prinsip IPA, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA juga mendorong siswa untuk membuat hubungan antara berbagai cabang sains dan dengan kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran krusial dalam membentuk cara berpikir logis, kritis, dan inovatif pada peserta didik. Namun, seringkali pembelajaran IPA di kelas cenderung bersifat teoritis dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan kesulitan siswa dalam menguasai konsep-konsep IPA secara mendalam. Konsep "penguasaan mendalam" dalam pembelajaran merujuk pada kemampuan siswa untuk tidak hanya mengingat fakta, tetapi juga memahami, menganalisis, mensintesis, dan menerapkan pengetahuan dalam berbagai konteks baru. Salah satu materi IPA yang seringkali dianggap abstrak namun sangat dekat dengan realitas kehidupan adalah pencemaran lingkungan. Mempelajari pencemaran lingkungan tidak hanya memerlukan pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga kesadaran akan dampak dan solusi nyata. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan realita, serta mendorong pembelajaran mendalam yang bermakna dan menyenangkan.

Kualitas pembelajaran IPA yang bermakna seringkali dihadapkan pada beberapa tantangan. Pertama, minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif yang dapat menarik perhatian siswa. Pembelajaran yang dominan menggunakan metode ceramah atau textbook cenderung membuat siswa pasif dan mudah bosan, menghambat terbentuknya koneksi kognitif yang diperlukan untuk pembelajaran mendalam. Kedua, keterbatasan bahan ajar yang kontekstual yang mampu mengaitkan materi pelajaran dengan fenomena atau isu nyata di sekitar siswa. Akibatnya, siswa kesulitan melihat relevansi materi pelajaran dengan kehidupan mereka, sehingga konsep yang diajarkan terasa jauh dan sulit dipahami. Padahal, kontekstualisasi adalah kunci untuk memicu pembelajaran mendalam, karena memungkinkan siswa membangun jembatan antara pengetahuan baru dengan skema pengetahuan yang sudah ada. Ketiga, kurangnya kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Keterlibatan aktif, refleksi, dan aplikasi konsep merupakan pilar utama dalam mencapai pembelajaran mendalam.

Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang didesain secara kontekstual dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan ini. LKPD kontekstual memungkinkan siswa untuk menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman atau lingkungan mereka, memfasilitasi pemahaman yang lebih kaya dan kemampuan aplikasi. Namun, LKPD saja belum cukup untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan yang secara optimal mendukung pembelajaran mendalam. Diperlukan inovasi dalam penyampaian dan pengelolaannya. ClassPoint hadir sebagai alat bantu interaktif yang dapat diintegrasikan dengan presentasi PowerPoint, memungkinkan guru untuk membuat pertanyaan interaktif, kuis, bahkan *polling* langsung di dalam kelas. Kombinasi LKPD kontekstual dengan ClassPoint diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar IPA yang dinamis, interaktif, dan relevan, yang secara efektif mendukung pembelajaran mendalam pada materi pencemaran lingkungan, di mana siswa diharapkan tidak hanya memahami konsep tetapi

juga mampu menganalisis masalah, mengevaluasi solusi, dan bahkan merumuskan ide-ide baru terkait isu lingkungan di sekitar mereka.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yessi (2023) terhadap pemanfaatan LKPD digital berbasis kontekstual yang terintegrasi dalam aplikasi ClassPoint dalam pembelajaran kimia menunjukkan bahwa literasi digital peserta didik mencapai 77,8%, termasuk dalam kategori baik serta dapat membantu peserta didik belajar dengan baik dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Rhiyanto *et al.* (2023) juga mengungkapkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran PowerPoint interaktif dengan *add-ins* ClassPoint dapat meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan materi bioteknologi oleh peserta didik.

Penelitian ini relatif baru karena menggabungkan pembelajaran kontekstual dengan media ClassPoint yang dimanfaatkan dalam penerapan pembelajaran mendalam untuk membangun prinsip pembelajaran yang bermakna dan menggembirakan. Pembelajaran mendalam merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran di Kurikulum Merdeka dan digagas untuk perbaikan pembelajaran yang terjadi. Dalam konteks ini, penggagasan pembelajaran mendalam didasarkan kepada keprihatinan terhadap kemampuan literasi siswa yang rendah sesuai dengan hasil skor literasi membaca dan numerasi (literasi matematika) peserta didik Indonesia sebagaimana tercermin dalam hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA). Data PISA menunjukkan bahwa literasi dan numerasi peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata peserta didik internasional (Matematika: 472, Sains: 485, Membaca: 476). Indonesia berada di peringkat 68 dari 81 negara dengan skor; matematika (379), sains (398), dan membaca (371) (OECD, 2023).

Di balik tantangan tersebut, Indonesia memiliki keberagaman budaya dan bahasa, kearifan lokal, sumber daya alam, dan sumber daya manusia yang melimpah yang merupakan modal berharga untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Diperlukan inisiatif dan upaya yang lebih kuat dan kreatif untuk mengakselerasi dampak pendidikan melalui berbagai pendekatan pembelajaran, yang salah satunya pendekatan *Deep Learning* yang selanjutnya akan disebut sebagai Pembelajaran Mendalam (PM).

Pendekatan pembelajaran mendalam menekankan pembelajaran yang mendalam, kontekstual, dan bermakna, sehingga mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan penyelesaian masalah. Pembelajaran Mendalam meliputi pemahaman dan keterkaitan hubungan antara pengetahuan konseptual dan prosedural dan kemampuan untuk mengaplikasi pengetahuan konseptual pada konteks yang baru (Hattie & Donoghue, 2016; Parker *et al.*, 2011; Winch, 2017). Pendekatan ini akan dipermudah dengan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar, sekaligus memanfaatkan praktik-praktik baik yang sudah ada. Dalam menghadapi masa depan yang penuh ketidakpastian, kemampuan berpikir adaptif yang dikembangkan melalui PM menjadi bekal penting bagi generasi muda.

Tiga prinsip dalam pendekatan PM yaitu berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Ini berarti bahwa PM secara utuh dan sistematis tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, tetapi juga menjadi katalisator transformasi yang dapat mendorong kesadaran kolektif dan mempercepat pencapaian tujuan pendidikan nasional. Langkah strategis implementasi PM ini menyiapkan generasi muda menghadapi tantangan global, menghadirkan pendidikan bermutu yang relevan dengan kebutuhan masa depan serta mewujudkan pemerataan pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas maka diharapkan melalui pemanfaatan LKPD berbasis Konstekstual pada pembelajaran IPA berbantuan Classoint dapat membantu menciptakan iklim pembelajaran yang bermakna dan menggembirakan. ClassPoint adalah aplikasi yang dapat digunakan guru untuk membuat kuis dalam proses belajar-mengajar. Dengan fitur-fitur seperti *multiple choice*, *short answer*, *word cloud*, *slide drawing*, dan mode kompetisi, aplikasi ini memungkinkan siswa untuk menjawab pertanyaan dengan cara yang lebih menarik (Sundari, 2021).

Selain itu, guru dapat dengan mudah membuat kuis karena ClassPoint sudah terintegrasi dengan PowerPoint, sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana pemanfaatan LKPD berbasis kontekstual berbantuan ClassPoint dapat mendorong penguasaan konsep siswa pada materi pencemaran lingkungan dalam pembelajaran IPA?; (2) bagaimana persepsi siswa terhadap pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan dengan pemanfaatan LKPD berbasis kontekstual berbantuan ClassPoint dalam mendukung pengalaman belajar yang bermakna dan menggembirakan?

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi pencemaran lingkungan setelah mengikuti pembelajaran IPA dengan pemanfaatan LKPD berbasis kontekstual berbantuan ClassPoint; (2) mendeskripsikan persepsi siswa terhadap pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan yang menggunakan LKPD berbasis kontekstual berbantuan ClassPoint dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan menggembirakan untuk pembelajaran mendalam.

## II. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Tanjung Selor pada Siswa Kelas VIID Semester 2 mata pelajaran IPA yang menerima materi mengenai pencemaran lingkungan, sebanyak 29 orang yang menerima pembelajaran IPA. Prinsip pembelajaran mendalam yang akan dikembangkan adalah bermakna dan menggembirakan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu memberikan tes kepada peserta didik sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran (post-test), sedangkan nontes berupa angket respon peserta didik terhadap pembelajaran. Tes yang diberikan berbentuk pilihan ganda berjumlah 15 butir soal yang diberikan sebelum dan setelah pembelajaran.

Tahapan dalam analisis data sebagai berikut.

1. Peserta didik diberikan soal pre-test sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan melalui google formulir.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan LKPD Konstekstual Berbasis PBL berbantuan ClassPoint berdasarkan prinsip pembelajaran mendalam bermakna dan menggembirakan.
3. Memberikan soal post-test setelah pembelajaran dilaksanakan menggunakan Google Form.
4. Menyebarluaskan angket respon peserta didik terhadap pembelajaran dan terhadap media pembelajaran yang digunakan.
5. Menghitung skor peserta didik setelah dilaksanakan pre-test dan post-test menggunakan persamaan 1.
6. Menghitung kenaikan penguasaan konsep (gain score) peserta didik berdasarkan selisih nilai post-test dengan pre-test sesuai persamaan 2 kemudian interpretasikan sesuai dengan

kriteria tingkat gain score pada Tabel 1. Hasil data tersebut kemudian dianalisis dan dideskripsikan.

7. Menginterpretasikan hasil angket respon peserta didik menggunakan persamaan 3 dan mengkategorisasikan respon tersebut sesuai dengan kriteria pada Tabel 2.

Hasil pre-test dan post-test dinilai berdasarkan hasil jawaban peserta didik, menggunakan persamaan 1.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad \dots\dots(1)$$

Keterangan: NP = nilai peserta didik R = jumlah skor yang dijawab SM = skor maksimal tes

Gain score penguasaan konsep peserta didik dihitung berdasarkan rumus Hake (1999) seperti pada Persamaan (2).

$$\langle g \rangle = \frac{S_f - S_i}{100 - S_i} \quad \dots\dots(2)$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$  = gain yang dinormalisasi

S<sub>f</sub> = skor post-test

S<sub>i</sub> = skor pre-test

100 = skor maksimum

Hasil perhitungan gain score tersebut kemudian dikategorikan seperti yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Tingkat Gain Score

$\langle g \rangle$	Kriteria Gain Score
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Diadaptasi dari Hake, 1999)

Angket yang disebarluaskan merupakan angket yang digunakan untuk menilai kepraktisan, kemudahan media pembelajaran yang digunakan, potensi membantu pembelajaran yang menggembirakan dan bermakna serta pengaruh LKPD kontekstual berbasis PBL dalam menunjang pembelajaran yang bermakna dan menggembirakan yang dilaksanakan di kelas. Skor setiap item dalam angket ditotalkan dan kemudian dihitung persentase perolehan skor tiap item menggunakan rumus pada Persamaan (3).

$$\%NRS = \frac{\sum NRS}{NRS \text{ maksimum}} \times 100\% \quad \dots\dots(3)$$

Keterangan:

%NRS = Persentase Nilai Respon Siswa (NRS)

$\sum NRS$  = Total Nilai Respon Siswa (NRS) pada setiap item pertanyaan

NRS maksimum = n × skor pilihan terbaik

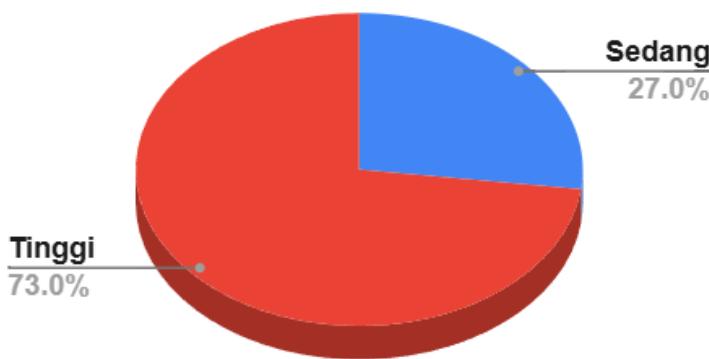
Hasil perhitungan persentasi nilai respon siswa kemudian diinterpretasikan sesuai kategori yang disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kategori Respon Peserta Didik

%NRS	Kategori
25% ≤ %NRS < 43%	Sangat lemah
44% ≤ %NRS < 62%	Lemah
63% ≤ %NRS < 81%	Kuat
82% ≤ %NRS ≤ 100%	Sangat Kuat

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penguasaan konsep siswa didapatkan gain score 0,78 termasuk dalam kategori tinggi. Sebaran gain score untuk semua peserta didik disajikan dalam diagaram lingkaran seperti yang nampak pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Diagram Lingkaran Sebaran Gain Score Peserta Didik

Hasil gain score di atas didukung dengan hasil angket siswa terhadap penggunaan LKPD konstekstual Berbasis ClassPoint didapatkan persentase untuk media dan aktivitas pembelajarannya sebesar 84,48% jika dikonsultasi dengan Tabel 2, respon peserta didik termasuk dalam kategori sangat kuat, artinya LKPD konstekstual berbantuan ClassPoint dapat membantu peserta didik memahami konsep dengan baik. Secara rinci disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Respon Peserta Didik terhadap Pembelajaran dan Potensi Penguasaan Konsep

No.	Aspek	Persentase	Kategori
1	Kemudahan memahami konsep-konsep materi pencemaran lingkungan setelah menggunakan LKPD kontekstual dan ClassPoint	83,62%	Sangat kuat
2	Membantu siswa menganalisis permasalahan pencemaran lingkungan dari berbagai sudut pandang.	78,44%	Kuat
3	Membantu siswa mengaplikasikan pengetahuan tentang pencemaran lingkungan untuk mengidentifikasi solusi dalam kehidupan sehari-hari.	77,58%	Kuat

No.	Aspek	Persentase	Kategori
4	Pembelajaran IPA menggunakan LKPD kontekstual dan ClassPoint membantu siswa memahami mengapa pencemaran lingkungan terjadi, bukan hanya mengerti konsepnya saja	84,48%	Sangat kuat
5	Pembelajaran ini mendorong untuk berpikir lebih mendalam dan tidak hanya menghafal fakta.	83,62%	Sangat kuat
6	Materi tentang pencemaran lingkungan yang diajarkan terasa relevan dengan kehidupan saya sehari-hari dan masalah yang ada di sekitar lingkungan saya dan membantu saya belajar secara mendalam	85,34%	Sangat kuat
7	Kemudahan mengaitkan konsep-konsep pencemaran lingkungan yang dipelajari di kelas dengan kejadian atau isu nyata yang saya lihat di berita atau lingkungan sekitar.	84,48%	Sangat kuat
8	Model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) membuat siswa tertantang untuk berpikir kritis dalam mencari solusi masalah pencemaran lingkungan.	80,17%	Kuat
9	Melalui kegiatan PBL mampu membantu siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi pencemaran lingkungan dalam kehidupan nyata.	82,76%	Sangat kuat
<b>Rata-rata</b>		<b>84,48%</b>	<b>Sangat kuat</b>

Data ini juga didukung dengan pendapat siswa mengenai keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan rata-rata persentase angket 84,05% yang menyatakan bahwa keterlibatan siswa sangat kuat. Secara rinci disajikan di Tabel 4.

**Tabel 4.** Persepsi Siswa Terhadap Keterlibatan dalam Pembelajaran Menggunakan LKPD Konstekstual Berbasis ClassPoint

No.	Aspek	Persentase	Kategori
1	Partisipasi aktif dalam setiap sesi pembelajaran menggunakan LKPD kontekstual dan ClassPoint.	80,17%	Kuat
2	Penggunaan ClassPoint membuat pembelajaran lebih interaktif dan tidak membosankan.	86,21%	Sangat kuat
3	Termotivasi untuk belajar materi pencemaran lingkungan karena cara penyampaiannya.	84,48%	Sangat kuat
4	Menikmati proses pembelajaran IPA dengan LKPD kontekstual dan ClassPoint.	85,34%	Sangat kuat
5	Fitur-fitur di ClassPoint (misalnya kuis interaktif, word cloud, short answer, dan image upload) membantu saya untuk lebih fokus dan terlibat dalam pembelajaran.	81,89%	Kuat
6	Berani dan tidak merasa canggung untuk menyampaikan pendapat atau bertanya selama pembelajaran.	86,21%	Sangat kuat
<b>Rata-rata</b>		<b>84,05%</b>	<b>Sangat Kuat</b>

Hasil data di atas didukung dengan rancangan kegiatan belajar yang dilakukan, siswa terlibat langsung dalam mengusulkan permasalahan, membuat rencana dan membuat solusi. Hal ini ditunjukkan hasil dari jawaban siswa di ClassPoint. Mulai dari siswa dilibatkan dan disiapkan dalam memulai pembelajaran seperti yang ada pada hasil Word Cloud pada Gambar 2.



Gambar 2. Word Cloud Perasaan Siswa

Selain itu siswa dibawa untuk dapat mengaitkan pengetahuan awal atau pengetahuan prasyarat untuk dapat dibawa ke kondisi baru, sebagai dasar mereka dapat memahami konsep yang ada di lingkungan seperti yang ada pada Gambar 3

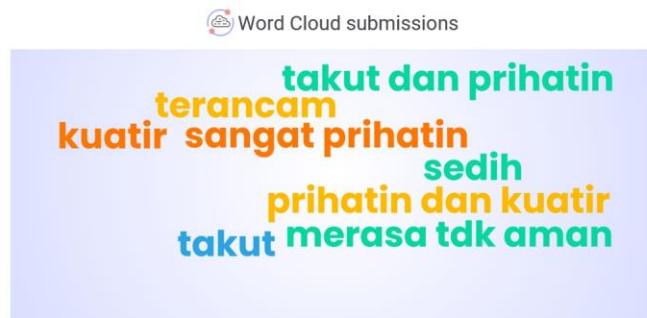
Gambar 3. Jawaban Siswa di Pertanyaan Prasyarat

Setiap kegiatan pembelajaran di tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), siswa diajak terlibat aktif dalam mengidentifikasi dan mengutarakan pendapatnya. Seperti yang disajikan pada Gambar 4. Pada tahapan PBL Orientasi Peserta didik pada Masalah, siswa diajak untuk mengamati kondisi lingkungan sekolah dan membawa siswa keluar kelas mengamati permasalahan yang terjadi di sekolah yang pernah terjadi. Kemudian di kelas siswa diputarkan video kondisi yang hampir sama dengan lingkungan sekolah.



Gambar 4. Sintaks LKPD Kontekstual pada Tahap 1 Orientasi terhadap masalah.

Selama kegiatan ini berlangsung, respon siswa terhadap kejadian yang terjadi beragam. Ketika pertanyaan dengan Word Cloud pada fitur ClassPoint diaktifkan, maka siswa memulai menjawab terkait perasaan yang mereka rasakan ketika melihat kondisi lingkungan sekolah dan masalah lingkungan yang terjadi. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 5, dari kasus kegiatan eksplorasi langsung di sekitar lingkungan sekolah dan kejadian yang terjadi di sekolah, banjir yang terjadi beberapa waktu lalu.

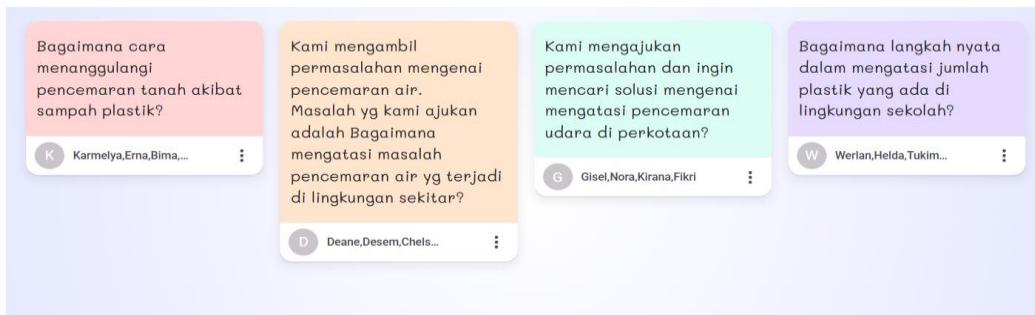


Gambar 5. Word Cloud Perasaan Siswa Ketika diperhadapkan Kepada Kejadian yang Ditayangkan

Kegiatan Orientasi pada masalah ini juga tidak sebatas pada menanyakan bagaimana perasaan tetapi mengenai mengapa masalah sampah ini bisa terjadi di lingkungan mereka dan bagaimana penanggulangannya untuk menumbuhkan kesadaran awal mengenai bahaya dan dampak untuk masa depan, jawaban siswapun beragam seperti yang ada pada hasil jawaban Short Answer pada Gambar 6.

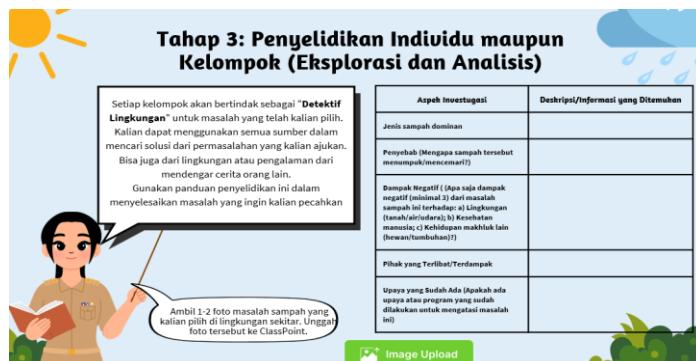
Gambar 6. Short Answer Pendapat Siswa Mengenai Masalah Sampah di Lingkungan Sekolah

Sintaks kedua pada pembelajaran PBL adalah Identifikasi Masalah/Merumuskan Masalah, Siswa memilih permasalahan yang akan mereka selesaikan melalui serangkaian pertanyaan seperti yang ditampilkan pada Gambar 7



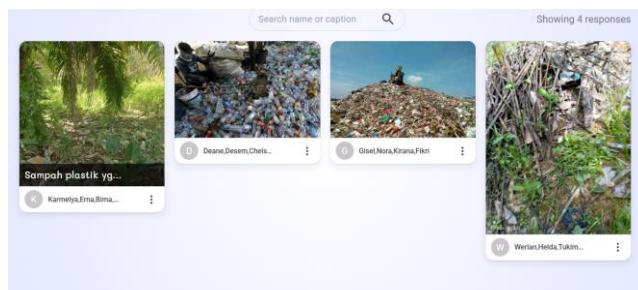
**Gambar 7.** Identifikasi Masalah/Merumuskan Masalah dengan Short Answer

Sintaks ketiga pada pembelajaran PBL adalah melakukan penyeledikan dengan menggunakan pertanyaan panduan seperti yang disajikan pada Gambar 8. Hal ini dilakukan untuk membantu siswa menemukan arahan yang tepat melalui kegiatan scaffolding, pelan-pelan siswa dilepas setelah mereka memahami apa yang akan mereka lakukan, karena di usia siswa sekarang di kelas VII masih awal dan menurut mereka kegiatan belajar dengan metode dan model ini sangat baru.



**Gambar 8.** Pertanyaan Panduan Pada Kegiatan Eksplorasi Detektif Lingkungan

Kegiatan eksplorasi ini mereka lakukan dengan membawa hand out dan buku paket yang mereka miliki dan kegiatan eksplorasi langsung maupun kegiatan searching di internet. Beberapa kelompok menemukan permasalahan yang ada di lingkungan sekolah dan beberapa menemukannya di sekitar kantin sekolah



**Gambar 9.** Masalah Sampah yang Ada di Lingkungan Sekolah dengan Image Upload

Hasil dari eksplorasi siswa yang mereka dapat di lingkungan sekolah dan apa yang mereka amati di sekitar rumah (dari kegiatan mereka hari-hari sebelumnya) didapatkan hasil pengamatan siswa yang dilaporkan melalui ClassPoint Short Answer seperti yang terdapat dalam Gambar 10.

Short Answer submissions (1/2)	
Name	Response
Deane,Desem,Chelsea ayu	Jenis sampah dominan: plastik, bahan B3 (rumah tangga) dan kayu dari hulu sungai Penyebab: masyarakat membuang sampah ke air Dampak negatif: mencemari perairan, berdampak bagi kesehatan manusia terutama kualitas air bersih, mencemari ekosistem air dan membuat ikan menjadi sulit bergerak Pihak yang terlibat: masyarakat dan pemerintah daerah kurangnya regulasi Upaya yg sdh ada: belum ada upaya
Werlan,Helda,Tukiman, Aira	Jenis sampah yg dominan: plastik Penyebab: sampah dibakar kemudian karena kami mengangkat masalah pencemaran udara di perkotaan maka yg diamati lebih banyak ke arah pencegahan Dampak pencemaran udara bagi kesehatan manusia sesak napas, lingkungan: peningkatan suhu bumi atau efek rumah kaca Pihak yg terlibat: pengguna kendaraan bermotor, regulasi pemerintah daerah Upaya yg sdh ada: menggunakan bahan bakar oktan tinggi, menyediakan stasiun pengisian baterai motor listrik

**Gambar 10.** Hasil Identifikasi dan Eksplorasi dengan Short Answer

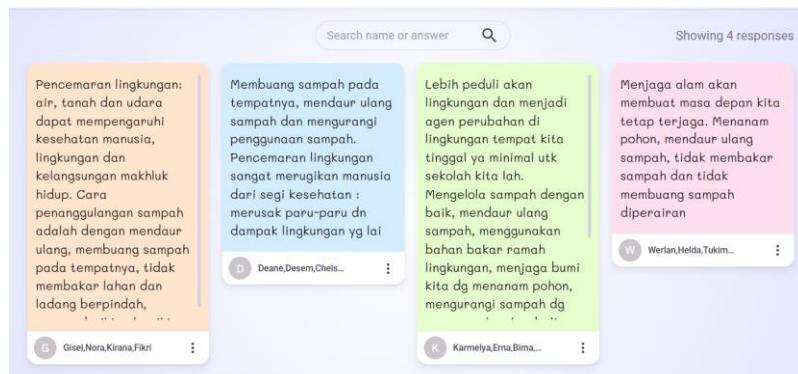
Pada sintaks PBL mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa merancang solusi yang mereka temukan pada tahapan eksplorasi sesuai dengan pengetahuan yang mereka dapatkan dalam kegiatan pencarian tersebut. Guru tetap memberikan panduan berupa pertanyaan agar anak terlatih mengembangkan ide yang mereka temukan ke dalam sebuah gagasan yang akan dilaporkan melalui ClassPoint Short Answer, seperti pada Gambar 11.

Tahap 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya (Merancang Solusi)		Short Answer submissions (1/3)															
Name	Response	Short Answer submissions (2/3)															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aspek Solusi</th> <th>Deskripsi Rencangan Solusi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nama Solusi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tujuan Solusi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Langkah-langkah Implementasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pihak yang Diharapkan   Pihak yang perlu dilibatkan dalam implemenasi, pemimpin, sekolah, berasal, tujuan, dkk. Apa peran mereka?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dampak Positif yang Diharapkan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tantangan &amp; Antisipasi</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspek Solusi	Deskripsi Rencangan Solusi	Nama Solusi		Tujuan Solusi		Langkah-langkah Implementasi		Pihak yang Diharapkan   Pihak yang perlu dilibatkan dalam implemenasi, pemimpin, sekolah, berasal, tujuan, dkk. Apa peran mereka?		Dampak Positif yang Diharapkan		Tantangan & Antisipasi			
Aspek Solusi	Deskripsi Rencangan Solusi																
Nama Solusi																	
Tujuan Solusi																	
Langkah-langkah Implementasi																	
Pihak yang Diharapkan   Pihak yang perlu dilibatkan dalam implemenasi, pemimpin, sekolah, berasal, tujuan, dkk. Apa peran mereka?																	
Dampak Positif yang Diharapkan																	
Tantangan & Antisipasi																	
Karmelya,Erna,Bima,Rekeli	<p>Solusi: Membawa tumbler ke sekolah Tujuan: mengurangi sampah botol plastik yg dibuang di lingkungan sekolah Langkah-langkah implementasi: 1.berkerja sama dg OSIS utk sosialisasi mengenai penggunaan tumbler dan mengurangi sampah plastik di lingkungan sekolah 2. Berkoordinasi drg guru-guru 3. Berkoordinasi dg ibu kantin sekolah 4. Sosialisasi ke teman-teman sekolah 5. Membuat media sosialisasi tt sampah plastik 10 thn ke depan Pihak yang dituju: 1. Teman-teman di OSIS 2. Guru-guru 3. Kepala Sekolah 4. Orang tua/wali murid Dampak positif yg diharapkan: dapat mengurangi konsumsi plastik, sampah plastik di lingkungan sekolah berkurang, lingkungan sekolah bersih Tantangan: perlaku siswa yg kurang kooperatif Antisipasi: menerapkan disiplin positif di sekolah</p>		Short Answer submissions (3/3)														
Deane,Desem,Chelsea,Ba yu	<p>Nama solusi: Infografis dampak sampah bagi lingkungan perairan Tujuan: memberikan edukasi Langkah-langkah impl</p> <p>Nama solusi: Daur ulang sampah plastik menjadi produk yang berguna Tujuan solusi: mengurangi sampah plastik di lingkungan sekolah Langkah-langkah implementasi</p>																
Gisel,Nora,Kirana,Fiki	<p>1. Berkoordinasi dg guru dan kepala sekolah mengenai tujuan ini 2. Membentuk kelompok pencinta lingkungan atau KIR utk membahas lingkungan 3. Berkoordinasi dg OSIS 4. Sosialisasi dan mengajak teman-teman yg PNY kreasi utk mendaur ulang sampah</p>																
Werlan,Helda,Tukiman,Ai ra	<p>Nama solusi: Sosialisasi penanggulangan pencemaran udara dengan menggunakan media video Carvana Tujuan: memberi tahu atau edukasi ke teman-teman dan masyarakat luas mengenai dampak pencemaran udara dan cara penanggulangannya Langkah-langkah implementasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berkoordinasi dg guru Informatika mengenai cara membuat media</li> <li>Menemui rekan2 pengurus OSIS,pembina OSIS dan Waka kesiswaan</li> <li>Sosialisasi ke teman-teman di sekolah</li> </ol> <p>Pihak yg dibutuhkan: guru, pengurus OSIS, kepala sekolah, Waka kesiswaan Dampak positif yg diharapkan: perubahan pola pikir dan mengurangi sampah Tantangan: resistensi atau TDK peduli ny teman Antisipasi: pendekatan kepada teman-teman</p>																

**Gambar 11.** Panduan Pertanyaan dan Solusi yang Ditawarkan Siswa melalui Short Answer

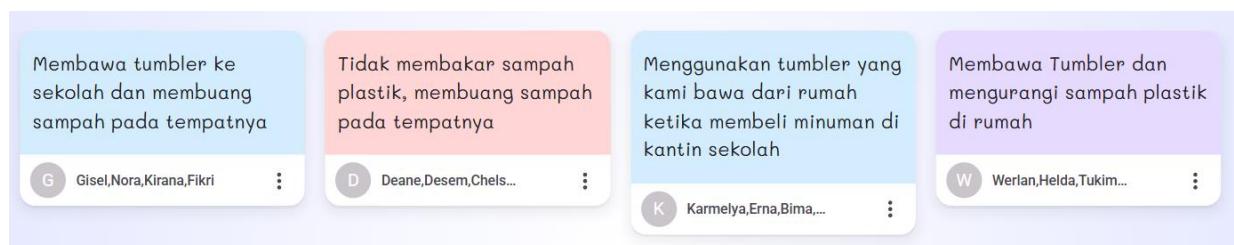
Berdasarkan hasil tersebut, ternyata siswa mulai memiliki kemampuan berpikir kritis, ada 2 kelompok yang idenya sangat baik, kebetulan siswa tersebut adalah pengurus OSIS. Ide yang diajukan cukup mengejutkan, berdasarkan hasil wawancara langsung. Mereka memiliki pengalaman membaca dan bercerita dengan gurunya ketika SD bahwa kita dapat mengurangi

sampah dan mencegah pencemaran lingkungan dengan menggunakan atau mengurangi konsumsi plastik. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban siswa mengenai pelajaran yang mereka dapatkan melalui kegiatan pembelajaran seperti yang nampak pada Gambar 12.



Gambar 12. Hasil Analisis Data Terkait Masalah dan Solusi yang Ditawakan dengan Short Answer

Siswa juga mengemukakan aksi nyata yang akan mereka lakukan minimal bisa dilakukan di lingkungan sekolah dan rumah untuk mengurangi sampah di sekitar lingkungan sekolah seperti yang nampak pada Gambar 13.



Gambar 13. Rencana Aksi Nyata yang Akan Dilakukan Oleh Siswa

Hal ini membuktikan pembelajaran yang kontekstual dapat membantu pembelajaran lebih bermakna dan melibatkan siswa dalam merencanakan, mengeksplorasi, sampai mengevaluasi apa yang telah dilakukan selama pembelajaran. Penggunaan ClassPoint membuat pembelajaran lebih interaktif dan tidak membosankan, siswa termotivasi untuk belajar materi pencemaran lingkungan karena cara penyampaiannya lebih menarik dan memanfaatkan teknologi, dilengkapi juga dengan gamifikasi, setiap menjawab ada diberikan bintang dan ada papan peringkat. Hal ini diperkuat dengan hasil angket siswa bahwa pembelajaran menggunakan LKPD kontekstual berbasis ClassPoint sangat menyenangkan dan bermakna, seperti yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Respon Peserta Didik Pembelajaran yang Bermakna dan Menggembirakan

No.	Aspek	Persentase	Kategori
<b>Menggembirakan</b>			
1	Saya merasa materi pencemaran lingkungan menjadi lebih mudah dipahami dan berkesan karena dikaitkan dengan contohnya.	83,62%	Sangat kuat

No.	Aspek	Persentase	Kategori
2	Pembelajaran ini membantu saya melihat relevansi antara konsep IPA dengan permasalahan lingkungan di sekitar saya.	80,17%	Kuat
3	Saya dapat dengan mudah mengaitkan pengetahuan tentang pencemaran lingkungan dengan isu-isu yang saya temui dalam kehidupan sehari-hari atau berita.	78,44%	Kuat
4	Saya merasa pembelajaran ini bermanfaat karena membekali saya dengan pemahaman untuk menjaga lingkungan.	82,76%	Sangat kuat
5	Diskusi dan aktivitas dalam LKPD membuat saya memahami mengapa materi ini penting untuk dipelajari.	83,62%	Sangat kuat
<b>Menggembirakan</b>			
6	Saya merasa menikmati proses pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan ini.	84,48%	Sangat kuat
7	Penggunaan ClassPoint membuat pembelajaran menjadi lebih seru dan tidak membosankan.	80,17%	Kuat
8	Saya merasa antusias dan bersemangat setiap kali mengikuti pelajaran ini.	82,76%	Sangat kuat
9	Aktivitas dalam pembelajaran membuat saya tidak cepat bosan dan selalu penasaran.	84,48%	Sangat kuat
10.	Suasana kelas selama pembelajaran terasa menyenangkan dan membuat saya nyaman untuk belajar.	84,48%	Sangat kuat
<b>Rata-rata</b>		<b>82,49%</b>	<b>Sangat kuat</b>

Hasil angket di atas dibuktikan dengan hasil refleksi yang dilaksanakan di kelas dengan menggunakan ClassPoint fitur Word Cloud, bahwa banyak siswa yang berpendapat pembelajarannya seru dan menyenangkan, berbeda dari biasanya. Walaupun sebenarnya materinya mudah, namun perlu cara berpikir yang mendalam dan perubahan pola pikir siswa terhadap masalah yang terjadi.



Gambar 14. Refleksi Pembelajaran Menggunakan ClassPoint Fitur Word Cloud

Siswapun pada pertemuan berikutnya menyajikan hasil karya pemahaman lebih lagi mengenai pencemaran air, udara dan tanah dalam bentuk maket sesuai permasalahan yang mereka pilih di tahapan identifikasi masalah.



Gambar 15. Foto Proses Membuat Maket Penyebab, Dampak, dan Cara Pencegahan Pencemaran Lingkungan

Hasil karya siswa dipresentasikan sebagai bahan penguatan dan disimpan sebagai artefak pembelajaran yang dilakukan oleh siswa, seperti yang disajikan pada Gambar 16.



Gambar 16. Hasil Pembelajaran Karya Maket Siswa

Berdasarkan uraian di atas, yaitu siswa berpendapat bahwa pembelajaran ini membuat mereka lebih paham dan tidak bosan, ini menunjukkan bahwa hasil analisis angket persepsi akan menunjukkan persentase sangat kuat artinya tingkat keterkaitan antara penguasaan konsep dengan aktivitas dan media pembelajaran yang digunakan sangat berpengaruh besar. Hal berkaitan dengan pemahaman dan ketertarikan siswa terhadap desain pembelajaran. Siswa lebih paham dan mampu mengaplikasikan materi pencemaran lingkungan setelah belajar dengan LKPD kontekstual berbantuan ClassPoint dan pembelajaran menggunakan ClassPoint membuat mereka terlibat aktif dan tidak cepat bosan, sehingga membantu mereka memahami materi lebih baik, menguatkan bahwa pembelajaran tersebut efektif dan menarik bagi siswa dan secara fundamental mendukung prinsip-prinsip pembelajaran mendalam.

Tahapan ini, siswa tidak hanya menganalisis namun menciptakan ide yang luar biasa terkait cara yang dapat mereka tempuh untuk mengurangi sampah. Hal ini membuktikan siswa memiliki pola pikir berubah dan mampu meregulasi diri. Hal ini berarti motivasi belajar siswa juga meningkat. Penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nikmah, dkk (2022) bahwa pemanfaatan ClassPoint dapat meningkatkan motivasi siswa kelas VIII pada materi relasi dan fungsi di SMPN 4 Pasuruan. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Yessi (2023), bahwa pemanfaatan LKPD kontekstual dengan ClassPoint dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan literasi digital siswa.

Hal ini dikarekan peserta didik merasa senang menunjukkan minat selama mengikuti pembelajaran. Kemahiran penggunaan perangkat teknologi, informasi dan komunikasi diharapkan dapat meningkatkan minat belajar, mencegah kebosanan, serta mendukung pembelajaran diferensiasi dan merdeka belajar, sikap yang baik, pengetahuan yang baik dalam

pembelajaran yang terintegrasi. Hal ini juga sejalan dengan pendapat pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran seperti pembelajaran berbasis komputer, internet, tutorial dan teknologi lainnya, mampu meningkatkan prestasi peserta didik (Feinstein, 2011). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dan Ika Yatri (2022) bahwa penggunaan ClassPoint dapat meningkatkan motivasi belajar dan siswa antusias dalam mengerjakan kuis. Pemanfaatan teknologi sangat membantu guru untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) terjadi peningkatan penguasaan konsep siswa dengan gain score 0,78 termasuk dalam kategori tinggi, (2) Adanya respon yang positif yang kuat terhadap pembelajaran dengan kategori sangat kuat. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan LKPD kontekstual berbasis ClassPoint dapat mengakomodasi pembelajaran IPA yang bermakna dan menggembirakan, sesuai dengan prinsip pembelajaran mendalam.

#### **V. SARAN**

Penelitian ini banyak kekurangan, karena belum dapat mengontrol sikap siswa setelah pembelajaran, karena keterbatasan waktu penelitian. Penelitian ini hanya terbatas pada prinsip pembelajaran mendalam bermakna dan menggembirakan, mungkin bisa dikembangkan penelitian lain. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi terhadap materi lain yang bersifat kontekstual, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran bermakna dan menggembirakan ini sangat disarankan, karena selain dapat menciptakan pembelajaran yang menggembirakan/menyenangkan, juga membangun kesadaran pada siswa. Apalagi siswa Sekolah Menengah Pertama merupakan tahapan yang rawan dalam bersikap jika tidak ditanamkan nilai-nilai karakter yang baik sejak dini

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih ditujukan terutama kepada pihak yang membantu pelaksanaan penelitian ini, terkhusus untuk siswa kelas VIID SMP Negeri 3 Tanjung Selor

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Feinstein, S. (2011). The Teenage brain and technology. Learning Landscapes, 5(1), 71-84.
- Hake, R.R. (1998). Interactive engagement versus Interactive traditional A Sis-thousand-student Survey of Mechanics Test Data for Introductory physics course. America: The American Journal of Physics Teacher.
- Kemendikdasmen. (2025). Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua.
- Kurniawan, Nico Dwi dan Ika Yatri. (2022). Kuis Interaktif Menggunakan Aplikasi Classpoint pada Materi Indahnya Keragaman di Negeriku untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru. Volume 5 Nomor 1 2022, pp 86-95 E-ISSN: 2621-5705; P-ISSN: 2621-5713. DOI: <https://doi.org/10.23887/jippq.v5i1.48502>
- Ni'mah dan Supriyo. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis ClassPoint Materi Relasi dan Fungsi di SMPN 4 Pasuruan. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), Volume 8, No.1, April 2024, pp : 46-55. DOI: <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.1.46-55>
- Riyanto, D. F. P., & Rachmadiarti, F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Add-Ins Classpoint Materi Bioteknologi untuk Meningkatkan Motivasi

- 
- Belajar pada Peserta Didik Kelas XII SMA/ MA. Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu), 12(2), 452-465.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Yessi, Miokti. (2023). Pemanfaatan LKPD Digital Berbasis Konstektual Terintegrasi dalam Aplikasi ClassPoint untuk Melatih Literasi Digital. Journal of Environment and Management, halaman 39-47, <https://doi.org/10.37304/jem.v5i1.13706>.