

## Is the Open Ended Method Relevant for Learning in Understanding Knowledge and Building Student Creativity?

Aty Mulyani<sup>1\*</sup>, Marliani<sup>2</sup>, Heliyana<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Kementerian Agama Muaro Jambi

<sup>3</sup>SMPN 3 Kota Jambi

**Corresponding Author:** Aty Mulyani [atymulyani.idy@gmail.com](mailto:atymulyani.idy@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords: Open-ended Method, Understanding, Creativity*

*Received : 01 October 2024*

*Revised : 25 October 2024*

*Accepted: 27 November 2024*

©2024 Mulyani, Marliani, Heliyana: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

This study aims to describe the learning process using the Open-ended method. The teacher dedicates their whole heart and soul to facilitating student-centered learning. The researcher uses a mixed-method approach to obtain both quantitative and qualitative data. The data is then analyzed and compared to generate answers to the research questions and derive meanings from the findings. Based on the results of the diagnostic test, the study reveals three categories of students in learning: 1) students who are generally familiar with typographic products such as invitations, 2) students who do not know how to make invitations, and 3) all students are motivated to create typographic products. The Open-ended method affects students in mastering: 1) manual drawing and design techniques, involving 32 students, 2) not using artistic methods to solve problems, involving 32 students, and 3) all students are enthusiastic about the learning process. The invitation designs produced are relevant to the criteria of typographic art design, including the appropriateness of the message's tone, suitability for the reader, font size and design context, and color harmony. Quantitatively, the cognitive results are as follows: 1) 4 students scored 90, 2) 15 students scored 80, 3) 10 students scored 85, and 4) 3 students scored only 75. The students' self-reflections show that: 1) the students are enthusiastic and motivated to find their own ideas in solving problems, 2) they enjoy the application of the Open-ended method in learning, and 3) they realize that old items can be reused in different forms.

## Apakah Metode Open Ended Relevan untuk Membelajarkan dalam Pemahaman Pengetahuan dan Membangun Kreativitas Siswa ?

Aty Mulyani<sup>1\*</sup>, Marliani<sup>2</sup>, Heliyana<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Kementerian Agama Muaro Jambi

<sup>3</sup>SMPN 3 Kota Jambi

**Corresponding Author:** Aty Mulyani [atymulyani.idy@gmail.com](mailto:atymulyani.idy@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

**Kata Kunci:** Metode Open Ended, Pemahaman, Kreativitas

*Received :* 01 Oktober 2024

*Revised :* 25 Oktober 2024

*Accepted:* 27 November 2024

©2024 Mulyani, Marliani, Heliyana: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran menggunakan metode *Open ended*. Guru mendedikasikan seluruh jiwa dan raganya untuk memfasilitasi pembelajaran berpusat pada siswa. Peneliti menggunakan metode penelitian campuran atau *mix method* untuk mendapatkan data-data kuantitatif dan kualitatif. Kemudian dianalisis dan dikomparasi untuk menghasilkan jawaban pertanyaan penelitian dan makna pada temuan. Berdasarkan hasil penelitian tes diagnostic dapat disampaikan yaitu 3 kategori siswa dalam belajar, yaitu: 1) siswa pada umumnya sudah mengenal produk tipografi yaitu undangan. 2). Siswa belum tahu cara membuat undangan. 3) seluruh siswa termotivasi membuat produk tipografi. Metode *Open Ended*, berpengaruh terhadap siswa dalam penguasaan: 1). Teknik menggambar dan desain secara manual berjumlah 32 orang; 2) Tidak menggunakan cara artistic untuk memecahkan masalah berjumlah 32 orang; 3) Seluruh siswa antusias dalam proses pembelajaran. Desain undangan yang dihasilkan relevan dengan kriteria desain seni tipografi. Yaitu kesesuaian rasa dengan pesan, kesesuaian dengan pembaca, ukuran font dan konteks desain, dan keserasian paduan warna. Secara kuantitatif hasil kognitif, didapatkan hasil nilai sebagai berikut: 1) 4 orang mendapatkan nilai 90; 2) 15 orang mendapatkan nilai 80; 3) 10 orang mendapatkan nilai 85; 4) 3 orang mendapatkan nilai kks saja /75. Hasil refleksi diri siswa : 1). Para siswa bersemangat dan termotivasi untuk menemukan ide-ide sendiri dalam menyelesaikan masalah; 2). Mereka merasa senang dengan penerapan metode *Oppen Ended* dalam pembelajaran; 3). Dan menyadari bahwa barang bekas dapat dimanfaatkan lagi dalam bentuk berbeda.

---

## PENDAHULUAN

Secara empiris, sesuai peraturan pemerintah no 32 tahun 2013, para pendidik perlu kreativitas dalam proses pembelajaran. Tujuannya agar pembelajaran berlangsung menarik dan memicu rasa ingin tahu siswa (Ameliah, dkk. 2016). Pada umumnya pembelajaran dilakukan di dalam kelas. Hal ini sangat membosankan. Siswa akan apatis dan merasa biasa – biasa saja. Oleh karena itu, guru berpikir keras dan memutar otak. Menentukan satu metode pembelajaran, agar siswa dapat dengan mudah menyerap pengetahuan dan transformasi pengetahuan secara langsung dilakukan dan berpusat pada siswa.

Studi Kasus dan Penelitian Terkait yang telah dilakukan oleh pendahulu menjadi Studi Empiris. Di mana hasil penelitian telah menunjukkan bahwa pendekatan *open-ended* dalam pembelajaran seni, termasuk tipografi, dapat meningkatkan kreativitas siswa dan pemahaman konsep desain visual (Ade Rohayati, dkk 2012). Melalui Praktik Terbaik, ditemukan banyak program desain grafis dan seni visual yang berhasil menerapkan pendekatan ini, menghasilkan karya tipografi inovatif dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Nur Sakinah, dkk 2024).

Peneliti mempertimbangkan satu metode pembelajaran yang diasumsikan relevan dengan kondisi dan situasi lingkungan belajar siswa. Di samping itu lingkungan juga dapat menjadi sumber belajar (Khanifah, dkk 2012).

Penerapan pendekatan *open-ended* dalam pembelajaran seni, khususnya pada materi tipografi, dapat memberikan banyak manfaat dalam hal pemahaman pengetahuan dan peningkatan kreativitas siswa (Cendraksih, dkk. 2022). Demikian juga hasil penelitian Kosmas (2022) menyatakan bahwa dalam 2 siklus yang dilakukannya telah diketahui 76,94 meningkat kreativitas daripada siswa dalam pembelajaran matematika.

Tipografi adalah seni dan teknik pengaturan huruf untuk membuat bahasa tertulis menjadi dapat dibaca, menarik, dan efektif dalam komunikasi visual. Tipografi melibatkan elemen seperti jenis huruf, ukuran huruf, spasi, dan pengaturan tata letak (Kusrianto, 2010).

Pendekatan *open-ended* dalam pembelajaran tipografi melibatkan pemberian kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi berbagai gaya huruf, tata letak, dan teknik visual tanpa dibatasi oleh aturan yang kaku. Siswa didorong untuk bereksperimen dan menemukan solusi kreatif dalam desain tipografi (Betty, 2025).

Peneliti berpikir dan terdorong untuk melakukan penelitian dan mengeksplorasi apakah metode *open ended* relevan untuk membelajarkan dalam pemahaman pengetahuan dan membangun kreativitas siswa dapat dipahami dari beberapa sudut pandang yang penting, yaitu:

### 1. Meningkatkan Pemahaman Pengetahuan

Metode *open ended* memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep dan materi secara lebih mendalam. Dibandingkan dengan pendekatan yang lebih terstruktur atau tertutup, seperti pengajaran berbasis tes, metode *open ended* memberikan ruang lebih untuk refleksi, diskusi, dan eksperimen. Ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena mereka tidak hanya mengingat fakta atau teori, tetapi juga mengaitkan dan menerapkannya dalam konteks yang lebih luas. Sesuai dengan hasil

penelitian Mashuri, (2020) yang menyatakan bahwa melalui diskusi siswa menemukan alasan dan mempresentasikan hasil pemikiran dan ide-ide yang ditemukan.

## **2. Mendorong Kreativitas**

Metode ini mendorong siswa untuk berpikir kreatif karena mereka diberi kebebasan untuk menemukan solusi atau jawaban mereka sendiri. Dalam konteks seni atau disiplin yang menuntut ekspresi kreatif, seperti seni kriya, pendekatan open ended dapat memperluas pandangan siswa terhadap berbagai teknik, bahan, dan konsep. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan gaya dan pendekatan yang unik dalam karya seni mereka. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Isroni (2022) yang menyatakan bahwa kreativitas seni mendorong pengembangan hak cipta HAKI sebagai kekayaan intelektual bangsa Indonesia.

## **3. Memotivasi Pembelajaran Intrinsik**

Metode open ended cenderung meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena mereka merasa memiliki kendali atas pembelajaran mereka sendiri. Dibandingkan dengan pengajaran yang sangat terpandu dan didikte, pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi minat dan keinginan mereka sendiri dalam proses pembelajaran. Motivasi intrinsik yang tinggi telah terbukti mendukung pembelajaran yang berkelanjutan dan pengembangan keterampilan mandiri. Sesuai dengan penelitian dari Taufik (2014) bahwa pendekatan open ended memberikan dampak positif yang lebih besar pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar matematika siswa di SMAN 5 Mataram.

## **4. Relevansi dengan Kehidupan Nyata**

Metode open ended mencerminkan situasi di kehidupan nyata di mana solusi tidak selalu jelas atau baku. Ini mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dan masalah yang kompleks di dunia nyata, di mana kreativitas, pemikiran kritis, dan kemampuan beradaptasi sangat diperlukan.

## **5. Peningkatan Pengalaman Belajar**

Metode ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berkesan bagi siswa karena mereka terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui eksplorasi dan eksperimen, siswa dapat mengembangkan keterampilan seperti kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah yang esensial dalam pengembangan pribadi dan profesional mereka. Sesuai dengan penelitian dari Ramadhan (2022) bahwa penerapan model *Open Ended Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika tentang keliling bangun datar pada siswa kelas IVA SDN Jogosimo tahun ajaran 2021/2022.

### **Implikasi Penelitian:**

Penelitian yang mendalami apakah metode open ended efektif dalam meningkatkan pemahaman pengetahuan dan membangun kreativitas siswa akan memberikan kontribusi penting dalam konteks pendidikan. Temuan dari

penelitian tersebut dapat menjadi landasan untuk pengembangan kurikulum yang lebih responsif dan inovatif, serta panduan bagi praktisi pendidikan untuk mengoptimalkan pengajaran mereka.

Dengan demikian, motivasi untuk melakukan penelitian ini tidak hanya untuk memvalidasi keefektifan metode open ended, tetapi juga untuk mengidentifikasi strategi pembelajaran yang lebih bermakna dan berdampak dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan.

Manfaat Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Tipografi adalah dapat meningkatkan Pemahaman Pengetahuan siswa, yaitu:

- 1) Eksplorasi Mandiri: Siswa dapat mengeksplorasi berbagai jenis huruf dan teknik tipografi secara mandiri, memperdalam pemahaman mereka tentang konsep dasar tipografi.
- 2) Penemuan Konsep Baru: Dengan bereksperimen, siswa dapat menemukan dan memahami konsep-konsep baru yang mungkin tidak diajarkan dalam pendekatan tradisional.
- 3) Membangun Kreativitas:
  - a. Kreativitas Visual: Siswa didorong untuk menciptakan desain huruf yang unik dan eksperimental, meningkatkan keterampilan kreatif mereka.
  - b. Pemecahan Masalah: Menghadapi tantangan desain tanpa instruksi yang kaku mengasah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara kreatif.
- 4) Motivasi dan Keterlibatan:
  - a. Kebebasan Berkreasi: Kebebasan dalam mengeksplorasi tipografi meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa karena mereka merasa memiliki kontrol atas proses pembelajaran mereka.
  - b. Kepuasan dalam Hasil: Melihat hasil dari eksperimen mereka sendiri dapat memberikan rasa kepuasan dan pencapaian yang meningkatkan minat siswa terhadap subjek.

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *Open Ended*. Yaitu metode pembelajaran yang mengaktifkan keterlibatan siswa secara langsung dalam penyelesaian masalah-masalah terbuka untuk menemukan pengetahuan baru. Siswa melalui proses ini akan berpikir untuk menemukan strategi atau metode solutif (Fitria Tanjung, dkk 2020).

Guru membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil belajar. Mereka melakukan observasi dan mencatat setiap hasil temuan. Pada proses observasi, siswa menemukan pengetahuan dan sebab akibat dari suatu fenomena di alam. Melalui system indera, siswa merasakan, mendengarkan, melihat, dan membaui sumber pengetahuan yang berharga.

Pada saat mengobservasi lingkungan, siswa akan mengetahui sebab akibat, permasalahan, dan menemukan jawaban sebagai solusi. Guru dalam proses ini, berperan sebagai fasilitator dan mediator. Siswa di dalam kelompok focus dan serius belajar memahami dan menemukan pengetahuan secara konstruktif.

Selanjutnya disusun suatu rumusan masalah penelitian untuk memandu peneliti menemukan jawaban pada pertanyaan penelitian. Pertanyaan penelitian

itu adalah: apakah langkah-langkah yang dilakukan guru dalam membelajarkan siswa ? Bagaimana dampak penggunaan metode pembelajaran tersebut?

### TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran *Open Ended* sangat sesuai dengan teori-teori belajar berikut, yaitu:

- 1) **Teori Konstruktivisme:** Menurut teori ini, pembelajaran adalah proses di mana siswa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman mereka sendiri. Pendekatan *open-ended* mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi dan mengkonstruksi pengetahuan baru dalam bidang tipografi.
- 2) **Teori Experiential Learning:** Teori ini menekankan pentingnya pembelajaran melalui pengalaman langsung. Dalam pembelajaran tipografi, siswa belajar dengan langsung bereksperimen dengan berbagai elemen tipografi.

Metode *Open Ended* adalah satu cara pembelajaran yang mengajak siswa terlibat langsung dalam proses penemuan penyelesaian masalah yang dihadapi (Miftahul, 2013). Penerapan metode *Open Ended*, harus memenuhi syarat dan ketentuan yang diberlakukan, yaitu:

- 1) aktivitas pembelajaran harus terbuka, yaitu memberi kesempatan luas pada siswa untuk melakukan sendiri di bawah bimbingan guru,
- 2) aktivitas pembelajaran sebagai keragaman berpikir, yaitu proses abstraksi pengetahuan dari faktual kepada konseptual atau dari pengalaman dihubungkan kedalam materi pembelajaran, dan
- 3) pembelajaran integrative, yaitu melalui materi pembelajaran siswa diarahkan untuk berpikir tingkat tinggi secara integrative dalam proses yang sistematis.

Tujuan pembelajaran *Open Ended* adalah melatih siswa kreatif dan terpolakan cara berpikir yang kritis, estetis, dan solutif. Karena aktivitas pembelajaran dengan metode ini, membuat siswa menemukan ide-ide orisinal dari lingkungan.

### Langkah - Langkah Metode Open Ended

Adapun langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode *Open Ended* yaitu: 1) guru mengajukan suatu masalah terbuka pada siswa; 2) guru membimbing siswa menentukan pola dan menyusun penyelesaian masalah; 3) siswa dibiarkan menyelesaikan dan memecahkan masalah dengan berbagai jawaban; 4) siswa diminta mempresentasikan hasil temuan.

### Implementasi Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Tipografi

a. **Proyek Eksploratif:** Guru dapat merancang proyek di mana siswa bebas memilih jenis huruf, tata letak, dan teknik visual untuk menciptakan karya tipografi yang unik.

Guru memberikan tugas sebagai aktivitas dalam Pembelajaran Tipografi *Open-Ended* yaitu Eksperimen Huruf: Siswa diminta untuk membuat huruf

dari bahan-bahan yang tidak konvensional (misalnya, kawat, kain, atau bahan daur ulang) untuk memahami bentuk dan fungsi huruf secara mendalam.

**Proyek Desain Poster:** Siswa diberikan tema tertentu dan diminta untuk merancang poster dengan kebebasan penuh dalam pemilihan huruf dan tata letak.

**Tipografi 3D:** Siswa diajak untuk bereksperimen dengan menciptakan huruf dalam bentuk tiga dimensi, baik secara digital maupun fisik. Menggunakan barang bekas yang dibawa dari rumah.

- b. **Lingkungan sekolah / alam semesta sebagai Studio Tipografi:** Menciptakan lingkungan belajar yang menyerupai studio desain di mana siswa memiliki akses ke berbagai alat dan sumber daya tipografi untuk bereksperimen. Dalam penelitian ini, guru memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dan sebagai studio alamiah yang berguna untuk memberikan stimulasi dan gairan belajar yang menyenangkan.
- c. **Pendampingan Fleksibel:** Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan umpan balik dan bimbingan sambil mendorong siswa untuk mengeksplorasi ide-ide mereka sendiri. Melalui lingkungan sekolah yang alamiah.

Pemahaman adalah suatu kesatuan utuh yang dihasilkan dari proses pembelajaran yang spesifik pada setiap individu. Pemahaman bersifat dinamis dan yang dialami oleh manusia saat berinteraksi dengan lingkungan. Mulyani (2021) menegaskan bahwa memahami merupakan kemampuan mengonstruksi pengetahuan dari makna-makna yang didapat dan kemudian mampu menghubungkan dan mengintegrasikan dengan miliknya di dalam mental seseorang.

Mulyani (2021) menyatakan bahwa pengetahuan dihasilkan dari pengalaman melalui system indrawi manusia. Dikonstruksi secara terus menerus. Memengaruhi pikiran, perbuatan, ucapan, dan meningkatkan taraf hidup manusia. Kategorisasi berjenjang, yaitu jenis factual, konseptual, procedural dan metakognitif. Setiap kategori tersebut harus dilatih dan dibiasakan pada siswa. Dibimbing oleh orang dewasa atau guru. Pengalaman dan latihan mengarahkan siswa menyusun pengetahuan, baik factual, konseptual, prosedural dan metakognitif.

Guru mengarahkan, membimbing dan memfasilitasi pembelajaran. Memberikan contoh alat dan bahan yang dapat digunakan untuk menghasilkan karya sendiri. Memanfaatkan bahan bekas untuk digunakan kembali dengan bentuk berbeda dan manfaat baru. Alat dan bahan yang disiapkan oleh guru untuk fasilitas dan contoh barang adalah kertas karton bekas, spidol, penggaris, dan gunting. Siswa dalam kelompok belajar dan kerja menyiapkan masing-masing alat dan bahan keperluan untuk menciptakan produk baru.

Pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran tipografi dapat memberikan banyak manfaat dalam hal meningkatkan pemahaman pengetahuan dan membangun kreativitas siswa. Dengan memberikan kebebasan dan dukungan yang tepat, siswa dapat mengeksplorasi dan mengembangkan keterampilan

tipografi mereka dengan cara yang lebih mendalam dan kreatif. Dalam implementasi pendekatan ini, peran guru sangat penting sebagai fasilitator yang mendorong eksplorasi dan inovasi dalam proses belajar.

### **Kreativitas**

Pendekatan open-ended dalam pembelajaran berfokus pada memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi, berimajinasi, dan menemukan solusi mereka sendiri. Metode ini sangat efektif dalam mengembangkan kreativitas siswa.

Solso, Maclin dan Maclin (2007) menyatakan tentang kreativitas adalah cara pandang dalam bentuk penyelesaian masalah dan tidak terbatas pada penggunaannya saja. Munandar (2002) menegaskan bahwa kreativitas merupakan perwujudan dari kesesuaian, keaslian, dan kelancaran berpikir. Strenberg (2008) menegaskan bahwa kreativitas adalah kesatuan utuh dari kognitif, inteligensi, dan motivasi pada individu. Maka dapat disarikan bahwa kreativitas adalah bentuk dari hasil pola pikir, daya mental, dan kesungguhan dalam mewujudkan ide, produk, maupun solusi baru dari satu masalah. Oleh karena kreativitas dipengaruhi pikiran, maka kreativitas dapat disebut sebagai karakter yang ditimbulkan dari pengaruh pola pikir seseorang.

Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau produk yang asli dan bernilai. Dalam konteks pendidikan, kreativitas melibatkan kemampuan siswa untuk berpikir secara kritis, memecahkan masalah, dan menghasilkan solusi inovatif.

### **Teknik Tipografi**

Teknik tipografi merujuk pada berbagai teknik dan prinsip yang digunakan dalam desain teks atau huruf dalam media cetak maupun digital. Tujuan utama dari teknik tipografi adalah untuk meningkatkan keterbacaan, estetika, dan efektivitas komunikasi visual dari teks yang digunakan. Contoh Penerapan dalam Desain:

- a. **Poster:** Pemilihan jenis huruf besar untuk judul dengan warna kontras untuk menarik perhatian, diikuti dengan teks yang lebih kecil dan lebih mudah dibaca untuk informasi tambahan.
- b. **Buku:** Penggunaan serif untuk tubuh teks untuk memastikan keterbacaan yang baik, dengan leading dan tracking yang sesuai untuk menghindari kepadatan teks.
- c. **Website:** Pemilihan jenis huruf sans-serif modern untuk meningkatkan kesan modern dan bersih, dengan warna teks yang mudah dibaca pada latar belakang yang berbeda.

Teknik tipografi adalah keterampilan krusial dalam desain grafis dan desain web yang memastikan teks tidak hanya terbaca dengan baik tetapi juga memengaruhi perasaan dan persepsi pengguna terhadap konten yang disajikan. Teknik tipografi memiliki hubungan yang erat dengan seni dalam berbagai aspek, terutama dalam konteks desain grafis dan visual. Berikut beberapa cara di mana teknik tipografi terhubung dengan seni: **1) . Ekspresi Visual;** Teknik tipografi memungkinkan desainer untuk mengekspresikan ide, perasaan, dan

konsep secara visual melalui pengaturan dan manipulasi teks. Pemilihan jenis huruf, ukuran, warna, dan penajaran dapat mengkomunikasikan mood, tema, dan pesan yang ingin disampaikan dalam karya seni grafis. **2). Estetika dan Kreativitas;** Seperti seni pada umumnya, teknik tipografi mengutamakan estetika dan kreativitas dalam pengaturan teks. Desainer tipografi sering menggunakan elemen-elemen artistik seperti proporsi, simetri, dan harmoni visual untuk menciptakan desain yang menarik dan estetis yang dapat dianggap sebagai karya seni dalam konteks desain grafis. **3). Pengaruh Emosional dan Persepsi;** Tipografi dapat mempengaruhi emosi dan persepsi pemirsa dengan cara yang mirip dengan seni visual. Pemilihan jenis huruf yang tepat, gaya tipografi, dan pengaturan teks dapat membangkitkan perasaan yang berbeda-beda pada pemirsa, seperti keanggunan, keceriaan, atau kekuatan, mirip dengan bagaimana karya seni visual dapat membangkitkan berbagai respons emosional. **4). Eksperimen dan Inovasi;** Seperti seni lainnya, teknik tipografi sering kali melibatkan eksperimen dan inovasi dalam penggunaan teks sebagai medium ekspresi. Desainer tipografi dapat menciptakan desain yang unik dan orisinal dengan menggabungkan teknik tradisional dengan pendekatan baru, seperti eksplorasi dalam digital typography atau integrasi tipografi dengan elemen multimedia. **5). Konteks Budaya dan Historis;** Seni dan tipografi tidak hanya mencerminkan nilai-nilai estetika saat ini, tetapi juga terkait erat dengan konteks budaya dan sejarah di mana mereka diciptakan. Tipografi sering kali mencerminkan gaya dan trend dalam suatu periode waktu tertentu, sementara juga berfungsi sebagai cerminan dari nilai-nilai budaya dan perkembangan teknologi pada saat itu. **6). Kolaborasi dengan Seniman Lain;** Desainer tipografi sering berkolaborasi dengan seniman visual lainnya, seperti ilustrator, fotografer, atau seniman digital, untuk menciptakan karya seni yang holistik dan multidimensional. Kolaborasi ini memungkinkan pengeksplorasian ide dan teknik baru yang melintasi batas-batas tradisional antara seni visual dan desain tipografi.

Dengan demikian, teknik tipografi bukan hanya merupakan alat komunikasi yang penting dalam desain grafis, tetapi juga sebuah medium seni yang dapat mengekspresikan kreativitas, emosi, dan gagasan secara visual. Melalui kombinasi keahlian teknis dan ekspresi artistik, teknik tipografi memberikan kontribusi yang signifikan dalam dunia seni visual modern.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian merujuk pada pendekatan sistematis yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menghasilkan pemahaman yang mendalam tentang suatu fenomena atau masalah penelitian. Metode penelitian membantu memastikan bahwa proses penelitian dilakukan secara terstruktur dan dapat dipercaya, sehingga hasil yang diperoleh dapat diandalkan dan relevan. Metode penelitian tidak hanya memberikan kerangka kerja untuk mengumpulkan data secara sistematis, tetapi juga membantu memastikan bahwa proses penelitian dilakukan dengan etika dan integritas yang tinggi. Dengan menggunakan metode penelitian yang tepat, peneliti dapat menghasilkan pengetahuan baru, menguji teori, atau memecahkan

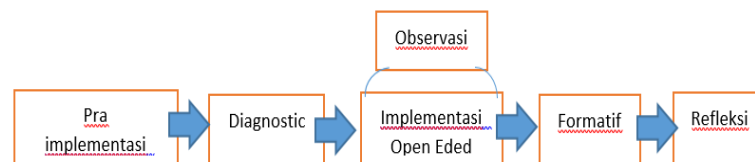
masalah yang kompleks dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan disiplin lainnya.

Metode Campuran digunakan untuk menggabungkan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif. Di mana data-data Kuantitatif, menggunakan data berupa angka dan statistik untuk mengukur variabel dan menguji hipotesis. Kemudian menggunakan data kualitatif yang berupa data dalam teks, narasi, atau gambaran mendalam untuk menjelaskan dan memahami fenomena dari perspektif partisipan. Hal ini bertujuan untuk mengintegrasikan penjelasan. Yaitu menggunakan data kualitatif untuk menjelaskan dan menggali lebih dalam temuan yang diperoleh dari data kuantitatif.

Peneliti menerapkan metode campuran (*mixed methods*), yaitu penelitian yang mengacu pada pendekatan yang menggabungkan elemen-elemen dari metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi untuk memahami fenomena secara lebih komprehensif (Sugiono, 2014). Metode ini mengintegrasikan kelebihan dan keunikan masing-masing pendekatan untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam dan holistik terhadap masalah penelitian (Creswell, 2014).

Penelitian ini menerapkan metode campuran, yaitu menggunakan angket wawancara dan observasi untuk mendapatkan data-data (Mulyani, et.al., 2022). Tujuannya agar dapat menemukan jawaban dan hasil penelitian yang lebih baik daripada menggunakan satu metode saja. Diawali dengan tindakan tes diagnostik - implementasi metode - asesmen formatif - refleksi.

Data-data yang didapatkan secara kualitatif dan kuantitatif dikomparasikan. Perolehan data dari wawancara, observasi, dan tes diagnostic dan formatif kemudian dianalisis. Adapun tahapan-tahapan mendapatkan data-data dilaksanakan dengan strategi dan pola penelitian yang dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan pengumpulan data

## HASIL PENELITIAN

Analisis data penelitian apakah metode open ended relevan untuk membelajarkan dalam pemahaman pengetahuan dan membangun kreativitas siswa, dalam pembelajaran melibatkan beberapa langkah sistematis untuk mengevaluasi efektivitas metode tersebut dalam meningkatkan pemahaman pengetahuan dan membangun kreativitas siswa. Dimulai dari pengamatan awal sehingga menemukan masalah. Kemudian mencari solusi sebagai upaya untuk meningkatkan hasil kognitif siswa dan memotivasi kreativitas siswa di kelas. Ditetapkan memilih menerapkan metode *Open Ended* sebagai solusi. Memanfaatkan barang bekas, alat-alat yang tersedia, dan lingkungan sekolah sebagai sumber pembelajaran. Peneliti membagi siswa dalam kelompok kecil studi.

Semua siswa berpran aktif dan saling bekerja sama, sama-sama bekerja, dalam pembelajaran tipografi. Setelah mengamati, mengadaptasi, model-model undangan yang tersedia, siswa menerapkan pada bahan-bahan bekas yang tersedia.

Seluruh proses diamati dan dibimbing oleh guru, sebagai fasilitator dan katalisator. Semua siswa berproses dan mengungkapkan bahwa metode *Open Ended* memberikan dampak menyenangkan bagi mereka. Sehingga waktu berlalu terasa cepat dan tidak membosankan.

Berdasarkan hasil observasi pada siswa. Selama mereka melakukan pembelajaran dengan mengumpulkan macam-macam bentuk undangan, membuat dan menciptakan undangan. Maka dihasilkan sejumlah kategori siswa dalam belajar, yaitu:

Berdasarkan hasil diagnostik awal, dapat dijelaskan bahwa: 1) siswa pada umumnya sudah mengenal produk tipografi yaitu undangan. 2). Siswa belum tahu cara membuat undangan. 3) seluruh siswa termotivasi membuat produk tipografi.

Setelah proses pembelajaran menggunakan metode *Open Ended*, didapatkan data sebagai berikut:

- 1) Siswa menguasai teknik menggambar dan desain secara manual berjumlah 32 orang.
- 2) Siswa tidak menggunakan cara artistic untuk memecahkan masalah berjumlah 32 orang.
- 3) Seluruh siswa antusias dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan teknik seni Tipografi, hasil kreatifitas siswa dalam menciptakan desain undangan, dapat dijelaskan ada signifikansi dengan kriteria desain seni tipografi. Yaitu kesesuaian rasa dengan pesan, kesesuaian dengan pembaca, ukuran font dan konteks desain, dan keserasian paduan warna. Hasil tes formatif materi Tipografi diberikan untuk mendapatkan data kuantitatif. Data tersebut kemudian dibuat dalam bentuk grafik. Yaitu Grafik kategori hasil belajar siswa menggunakan metode *Open Ended* pada materi Tipografi. Setelah ulangan harian, didapatkan hasil nilai sebagai berikut:

- 1) 4 orang mendapatkan nilai 90
- 2) 15 orang mendapatkan nilai 80
- 3) 10 orang mendapatkan nilai 85
- 4) 3 orang mendapatkan nilai kks saja /75

Setelah seluruh poses pembelajaran berjalan, semua siswa diminta menyampaikan refleksi diri. Adapun hasil refleksi diri siswa tersebut adalah:

- 1) 1). Para siswa merasakan langsung pengaruh metode, yang membuat mereka bersemangat dan termotivasi untuk menemukan ide-ide sendiri dalam menyelesaikan masalah.
- 2) 2). Siswa merasa senang dengan penerapan metode *Oppen Ended* dalam pembelajaran.
- 3) 3). Siswa menyadari bahwa barang bekas dapat dimanfaatkan lagi dalam bentuk berbeda.

## PEMBAHASAN

Pendekatan open-ended dalam pembelajaran semakin dianggap relevan dalam mendukung pemahaman pengetahuan yang mendalam dan membangun kreativitas siswa. Berikut adalah pembahasan mengenai relevansi metode ini:

1. Konteks Pembelajaran Modern; Di era informasi saat ini, pendidikan tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan faktual, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Pendekatan open-ended sangat cocok untuk konteks ini karena, pendekatan Open Ended ini sangat adaptabilitas. Metode ini fleksibel dan dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan tingkatan pendidikan.
2. Sesuai dengan Keterampilan Abad 21 yang dibutuhkan; Membantu siswa mengembangkan keterampilan yang penting untuk sukses di abad 21, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kreativitas.
3. Meningkatkan Pemahaman Pengetahuan; Pendekatan open-ended memungkinkan siswa untuk belajar melalui eksplorasi dan penemuan, yang dapat memperdalam pemahaman mereka tentang konsep-konsep yang diajarkan. Beberapa aspek penting dalam konteks ini meliputi:
  - a. Pembelajaran Aktif: Siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar, bukan sekadar menerima informasi secara pasif.
  - b. Konstruksi Pengetahuan: Siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung, percobaan, dan refleksi, yang meningkatkan pemahaman dan retensi informasi.
  - c. Pemikiran Kritis: Dengan tidak adanya jawaban yang tunggal, siswa harus menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi untuk menemukan solusi.
4. Membangun Kreativitas; Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau solusi yang asli dan bernilai. Pendekatan open-ended sangat mendukung pengembangan kreativitas siswa melalui cara-cara berikut:
  - a. Kebebasan Ekspresi: Siswa memiliki kebebasan untuk mengekspresikan ide-ide mereka tanpa batasan yang kaku, yang mendorong inovasi.
  - b. Eksplorasi Beragam Solusi: Siswa diajak untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan dan pendekatan dalam menyelesaikan tugas atau masalah.
  - c. Lingkungan yang Mendukung: Guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung dan mendorong eksperimen dan penemuan, menciptakan lingkungan yang aman untuk berkreasi.
5. Studi Kasus dan Penelitian; Banyak penelitian dan studi kasus mendukung relevansi pendekatan open-ended dalam pendidikan:
  - a. Penelitian Empiris: Studi menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan open-ended menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif dibandingkan dengan metode tradisional.

- b. Keberhasilan Program Pendidikan: Sekolah dan program pendidikan yang mengadopsi pendekatan ini sering kali melaporkan peningkatan keterlibatan siswa dan hasil belajar yang lebih baik.
6. Implementasi dalam Kelas
- Implementasi pendekatan open-ended dalam kelas, dilakukan dengan cara:
- a. Proyek Berbasis Eksplorasi: Guru dapat merancang proyek yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan solusi mereka sendiri.
  - b. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL): Siswa diberi masalah nyata untuk diselesaikan, yang memerlukan mereka untuk berpikir kritis dan kreatif.
  - c. Lingkungan Belajar yang Mendukung: Menciptakan lingkungan di mana siswa merasa aman untuk bereksperimen dan membuat kesalahan, yang penting untuk proses kreatif.
7. Tantangan dan Solusi; Meskipun banyak manfaatnya, penerapan pendekatan open-ended juga menghadapi beberapa tantangan:
- a. Kebutuhan akan Bimbingan yang Tepat: Guru harus siap untuk memberikan bimbingan yang fleksibel dan mendukung.
  - b. Penilaian yang Subjektif: Mengembangkan metode penilaian yang adil dan objektif untuk proyek-proyek yang bersifat open-ended dapat menjadi tantangan.
  - c. Waktu dan Sumber Daya: Pendekatan ini mungkin memerlukan lebih banyak waktu dan sumber daya dibandingkan metode tradisional.

Pendekatan open-ended sangat relevan untuk pembelajaran di era modern, terutama dalam konteks pengembangan pemahaman pengetahuan dan kreativitas siswa. Dengan memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan solusi mereka sendiri, metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual tetapi juga membangun keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang penting untuk sukses di masa depan. Implementasi yang tepat, dukungan guru, dan penilaian yang adil adalah kunci keberhasilan penerapan metode ini.

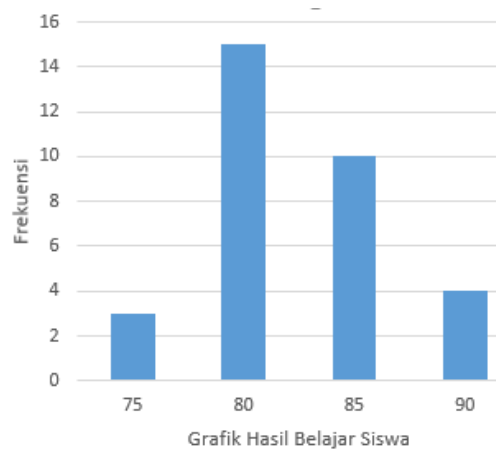
Proses pembelajaran dengan metode *Open Ended*, mendorong siswa mencari jalan keluar yang terbuka dalam menyelesaikan masalah (Istarni dan Ridwan, 2014). Tiga puluh Siswa dikelompokkan menjadi enam grup. Setiap grup terdiri dari enam orang siswa. Pembagian kelompok ini untuk mengarahkan siswa dapat melakukan analisis setelah mengobservasi lingkungan dan referensi-referensi yang dipelajari. Selanjutnya menemukan hubungan setiap referensi visual dan filosofis pada setiap bagian yang diobservasi. Kemudian divisualisasikan ke dalam bentuk nyata yang dihasilkan. Yaitu desain undangan yang memiliki artifisial sesuai ide dan gagasan masing-masing siswa dalam kelompok.

Data-data yang didapatkan, selanjutnya dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik *Excel* untuk menganalisis data kuantitatif dan menguji hipotesis dan dapat dijelaskan bahwa:1). Seluruh siswa lebih antusias dalam

belajar; 2). Semua siswa dapat memahami bahwa lingkungan merupakan sumber pengetahuan; 3). Dapat menggali kreatifitas siswa dengan baik sesuai (Lestari dan Yudhanegara, 2017) dan (Monika Saragih, et.al, 2021).

Kemudian hasil analisis dideskripsikan dalam bentuk grafik kemudian diterjemahkan. Data pada grafik dapat diterjemahkan bahwa seluruh siswa dapat mencapai ketuntasan belajar, dengan sangat baik, karena tidak ada yang mengalami remedial.

Hasil tes formatif, menunjukkan bahwa secara kognitif, siswa kompeten dan tidak memerlukan proses remedial. Siswa yang ketuntasan belajarnya sesuai dengan KKS berjumlah 9,38 %, siswa mencapai nilai 80 mendominasi dalam persentase, yaitu 46,88%, mencapai nilai 85 adalah 31,25 % dan nilai tertinggi 90 mencapai 12,5%. Sebagaimana ditampilkan pada grafik berikut ini.



Gambar 2: Grafik hasil tes formatif siswa

## KESIMPULAN

Pencapaian hasil penelitian mengenai relevansi metode open-ended untuk pembelajaran dalam pemahaman pengetahuan dan pembangunan kreativitas siswa dapat dirumuskan sebagai berikut. Kesimpulan pembelajaran dengan menerapkan metode *Open Ended* pada materi Tipografi sangat bermanfaat bagi guru dan siswa. Siswa yang diajarkan dengan metode open-ended menunjukkan pemahaman konsep yang lebih mendalam dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan metode tradisional. Menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk menganalisis data kuantitatif, untuk membandingkan nilai tes sebelum dan sesudah penerapan metode open-ended. Di mana siswa peningkatan pemahaman konsep dengan membandingkan hasil tes dan observasi. Mereka dapat menerapkan konsep yang dipelajari dalam situasi baru. Siswa mampu menunjukkan ide-ide asli, solusi inovatif, dan kemampuan berpikir divergent.

Peneliti menyimpulkan bahwa metode open-ended efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kreativitas berdasarkan data yang telah dianalisis. Menentukan hipotesis yang diajukan terbukti. Oleh karena itu, peneliti memberikan rekomendasi praktis untuk implementasi metode open-ended di sekolah, termasuk saran untuk pengembangan kurikulum, pelatihan guru, dan penyediaan sumber daya.

1. Hasil signifikan untuk tiga kategori belajar kognitif, praktis, dan afektif.
2. Menggairahkan siswa dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa.
3. Membuat pembelajaran tidak monoton.
4. Memantik ide-ide dan kreatifitas siswa.
5. Membentuk karakter baik siswa.
6. Pembelajaran menyenangkan dan bermakna.

Sehingga penelitian mengenai relevansi metode open-ended untuk pembelajaran dapat mencapai hasil yang valid dan bermanfaat, memberikan wawasan yang berharga bagi peningkatan kualitas pendidikan.

### **Saran**

Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian mengenai relevansi metode *open-ended* dalam pembelajaran untuk pemahaman pengetahuan dan pembangunan kreativitas siswa, berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan:

#### **1. Pengembangan dan Penyediaan Pelatihan untuk Guru, yaitu:**

- a. **Pelatihan Intensif:** Menyediakan pelatihan intensif bagi guru untuk memahami dan menerapkan metode open-ended secara efektif. Pelatihan ini harus mencakup teknik merancang pertanyaan terbuka, strategi pembimbingan, dan cara mengevaluasi hasil pembelajaran.
- b. **Pengembangan Profesional Berkelanjutan:** Mengadakan workshop dan sesi pengembangan profesional secara berkelanjutan untuk guru agar mereka dapat berbagi pengalaman dan memperbaiki teknik pengajaran mereka.

#### **2. Desain Kurikulum yang Fleksibel, yaitu:**

- a. **Kurikulum Adaptif:** Merancang kurikulum yang fleksibel dan adaptif untuk mengakomodasi metode open-ended. Kurikulum harus memberikan ruang bagi guru untuk menyesuaikan materi sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa.
- b. **Integrasi dengan Metode Lain:** Mengintegrasikan metode open-ended dengan metode pembelajaran lainnya untuk memastikan bahwa siswa mendapatkan pemahaman dasar yang kuat sebelum melanjutkan ke eksplorasi yang lebih mendalam.

#### **3. Pengembangan Alat dan Instrumen Penilaian, yaitu:**

- a. **Rubrik Penilaian yang Jelas:** Mengembangkan rubrik penilaian yang jelas dan komprehensif untuk menilai hasil pembelajaran open-ended. Rubrik harus mencakup aspek-aspek kreativitas, pemahaman konsep, dan keterampilan berpikir kritis.
- b. **Penggunaan Penilaian Otentik:** Menerapkan penilaian otentik seperti proyek, presentasi, dan portofolio untuk mengevaluasi kemajuan siswa dalam konteks yang lebih nyata dan relevan.

#### **4. Fasilitas dan Sumber Daya Pendukung, yaitu:**

- a. **Sumber Daya Belajar yang Beragam:** Menyediakan berbagai sumber daya belajar (buku, perangkat lunak pendidikan, alat peraga) yang dapat mendukung eksplorasi siswa.

- b. **Lingkungan Belajar yang Kondusif:** Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, baik fisik maupun digital, yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan kritis.
- 5. Penelitian Lanjutan dan Evaluasi, yaitu:**
- a. **Studi Longitudinal:** Melakukan penelitian jangka panjang untuk mengamati efek metode open-ended terhadap pemahaman pengetahuan dan kreativitas siswa secara berkelanjutan.
  - b. **Evaluasi Berkelanjutan:** Melakukan evaluasi berkala terhadap implementasi metode open-ended untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan untuk menilai efektivitasnya.
- 6. Pemberian Dukungan Individual, yaitu:**
- a. **Pendekatan Diferensiasi:** Menggunakan pendekatan yang berbeda untuk siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda. Siswa yang memerlukan lebih banyak struktur dan bimbingan harus diberikan dukungan tambahan.
  - b. **Mentoring dan Konseling:** Memberikan mentoring dan konseling bagi siswa untuk membantu mereka mengatasi tantangan yang mereka hadapi dalam proses belajar dengan metode open-ended.
- 7. Kolaborasi dan Partisipasi Aktif, yaitu:**
- a. **Kolaborasi Antar Siswa:** Mendorong kolaborasi antar siswa dalam proyek-proyek open-ended untuk memfasilitasi pertukaran ide dan pembelajaran bersama.
  - b. **Partisipasi Orang Tua dan Komunitas:** Melibatkan orang tua dan komunitas dalam proses pembelajaran untuk memberikan dukungan tambahan dan memperkaya pengalaman belajar siswa.

Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan penerapan metode open-ended dalam pembelajaran dapat lebih efektif dan memberikan hasil yang optimal dalam meningkatkan pemahaman pengetahuan serta membangun kreativitas siswa.

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Keterbatasan penelitian mengenai relevansi metode open-ended dalam pembelajaran untuk pemahaman pengetahuan dan pembangunan kreativitas siswa adalah sebagai berikut:

### **1. Keterbatasan Waktu**

- a. **Waktu Pelaksanaan:** Penelitian sering membutuhkan waktu yang panjang untuk melihat dampak nyata dari metode open-ended pada pemahaman dan kreativitas siswa. Penelitian jangka pendek mungkin tidak cukup untuk menangkap perubahan signifikan.
- b. **Periode Pengamatan:** Periode pengamatan yang terbatas dapat mempengaruhi hasil penelitian, karena tidak semua siswa mungkin menunjukkan perkembangan yang sama dalam waktu yang singkat.

### **2. Variabilitas dalam Implementasi**

- a. **Perbedaan Antar Guru:** Metode open-ended dapat diterapkan dengan cara yang berbeda oleh guru yang berbeda, tergantung pada keterampilan

dan pemahaman mereka. Hal ini dapat menghasilkan variabilitas dalam hasil yang sulit untuk dikontrol.

- b. **Konsistensi Penerapan:** Konsistensi dalam penerapan metode open-ended di berbagai kelas dan tingkat pendidikan sulit dijamin, yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

### 3. Kesulitan dalam Pengukuran

- a. **Evaluasi Kreativitas:** Mengukur kreativitas adalah tantangan besar karena sifatnya yang subjektif dan beragam. Instrumen pengukuran yang ada mungkin tidak cukup untuk menangkap semua aspek kreativitas.
- b. **Penilaian Pemahaman Konsep:** Penilaian pemahaman konsep dengan metode open-ended sering kali lebih sulit dibandingkan dengan metode tradisional yang memiliki jawaban pasti.

### 4. Variabilitas Siswa

- a. **Perbedaan Individu:** Siswa memiliki latar belakang, gaya belajar, dan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Metode open-ended mungkin tidak efektif untuk semua siswa, terutama mereka yang membutuhkan lebih banyak struktur dan bimbingan.
- b. **Motivasi dan Minat:** Motivasi dan minat siswa terhadap metode open-ended dapat bervariasi, yang dapat mempengaruhi partisipasi dan hasil belajar mereka.

### 5. Konteks Lingkungan Belajar

- a. **Fasilitas dan Sumber Daya:** Ketersediaan fasilitas dan sumber daya yang mendukung metode open-ended dapat bervariasi di setiap sekolah. Sekolah dengan sumber daya terbatas mungkin tidak dapat menerapkan metode ini secara efektif.
- b. **Ukuran Kelas:** Ukuran kelas yang besar dapat menyulitkan guru dalam memberikan perhatian individual dan dukungan yang diperlukan dalam metode open-ended.

### 6. Bias Peneliti

- a. **Subjektivitas Penilaian:** Peneliti mungkin memiliki bias yang tidak disadari yang mempengaruhi cara mereka merancang, mengumpulkan, dan menganalisis data penelitian.
- b. **Interpretasi Hasil:** Interpretasi hasil penelitian bisa dipengaruhi oleh harapan dan asumsi peneliti, yang dapat mempengaruhi kesimpulan yang diambil.

### 7. Keterbatasan Sumber Daya

- a. **Dana dan Waktu:** Penelitian yang membutuhkan sumber daya yang besar, baik dari segi dana maupun waktu, dapat menghadapi kendala dalam pengadaan dan pengelolaannya.
- b. **Ketersediaan Guru dan Staf Pendukung:** Ketersediaan guru dan staf pendukung yang kompeten dan berpengalaman dalam metode open-ended bisa menjadi kendala.

### 8. Pengaruh Eksternal

- a. **Kebijakan Pendidikan:** Kebijakan pendidikan yang tidak mendukung metode open-ended dapat menghambat implementasi dan penelitian metode ini.

- b. **Tekanan Akademik:** Tekanan untuk mencapai hasil ujian yang baik dapat mengurangi fokus pada pembelajaran yang mendalam dan kreatif.

Mengatasi keterbatasan-keterbatasan ini memerlukan perencanaan penelitian yang cermat, penggunaan metode penelitian yang tepat, serta dukungan dan kerjasama dari semua pihak terkait dalam pendidikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur dan bangga, kami sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bentuk dukungan yang telah diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan kerja sama dari banyak pihak, penelitian ini tidak akan dapat berjalan dengan lancar dan mencapai hasil yang diharapkan.

Pertama-tama, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Kepala Madrasah MAN Insan Cendekia Jambi dan Kepala Sekolah SMPN 13 Kota Jambi yang telah memberikan izin dan fasilitas yang diperlukan selama penelitian ini berlangsung. Dukungan Bapak/Ibu telah menjadi dasar yang kuat bagi kami untuk melaksanakan penelitian ini dengan baik.

Kami juga mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada para guru SMPN 13 Kota Jambi yang telah berpartisipasi aktif, memberikan waktu, tenaga, dan pemikiran yang sangat berharga dalam mendukung pelaksanaan metode open-ended di kelas. Bimbingan dan kerjasama Bapak/Ibu guru telah memberikan kontribusi yang luar biasa dalam keberhasilan penelitian ini.

Tidak lupa, kami menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada para siswa SMPN 13 Kota Jambi yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dengan antusias dan semangat belajar yang tinggi. Partisipasi kalian telah memberikan data dan wawasan yang sangat berharga bagi kami.

Terakhir, kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, baik yang telah memberikan dukungan finansial maupun non-finansial, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Bantuan dan dukungan kalian, baik secara langsung maupun tidak langsung, telah menjadi bagian penting dari kesuksesan penelitian ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi pengembangan pendidikan di SMPN 13 Kota Jambi dan dapat diaplikasikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade, Rohayati., Jarnawi, Afgani. Dahlan., & Nurjanah, Nurjanah. (2012). *Meningkatkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, dan reflektif siswa sma melalui pembelajaran open-ended.*  
DOI: <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v17i1.36049> [Faculty of Mathematics and Science Education \(FPMIPA\) Universitas Pendidikan Indonesia \(UPI\)](#)

- Ameliah, I.H., Munawaroh, M., & Muchyidin, A. (2016). *Pengaruh Keingintahuan dan Rasa Percaya Diri Siswa terhadap Hasil belajar Matematika Kelas VII MTs*

Negeri I Kota Cirebon. EduMa, 5 (1): 9-21.  
<http://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/eduma/article/view/598>.

- Akhmad, Wahyu. Ramadhan. (2022). *Penerapan model open ended learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika tentang keliling bangun datar pada siswa kelas IV a SD Negeri Jogosimo tahun ajaran 2021/2022*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/91304/>
- Betty, Biliya. A. (2015). *Penerapan Model Open Ended untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Repaking - Wonosegoro - Boyolali*. [https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/7#:~:text=DOI%3A%20https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.24246/j.scholaria.2015.v5.i1.p78%2D91](https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/7#:~:text=DOI%3A%20https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.24246%2Fj.scholaria.2015.v5.i1.p78%2D91). Vol. 5 No. 1 (2015).
- Sitti, Aminah. Cendrakasih., Suaedi., & Ma'rufi. (2022). *Penerapan pendekatan open ended dan problem posing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika siswa SD*. Jurnal Riset dan Inovasi. Pembelajaran DOI: <https://doi.org/10.51574/jrip.v2i1.410>.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Pendekatan, Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Dian, Fitria. Tanjung., Edi, Syahputra., & Irvan, Irvan. (2020). *Problem Based Learning, Discovery Learning, and Open Ended Models: An experiment On Mathematical Problem Solving Ability*. DOI: <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i1.1736>. TAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Israni, Muhammad, Miraj, Mirza. (2022). *Efektifitas implementasi tipografi dalam desain grafis berdasarkan perspektif hak kekayaan intelektual (HAKI) di Indonesia*. DOI: <https://doi.org/10.33197/visualideas.vol2.iss2.2022.908>
- Istarani & Muhammad Ridwan. (2014). *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan : Media Persada.
- Kusrianto, Adi (2010). *Pengantar tipografi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Lisenia Monika Saragih., Darinda Sofia Tanjung., Dewi Anzelina. (2021). *Pengaruh model Pembelajaran Open Ended terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik*. Basicedu Journal. DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1250>. VOL. 5 NO. 4 (2021): AUGUST PAGES 1683- 3000 /

- Lestari, Kurnia Eka dan Yudhanegara. Mokhammad Ridwan. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- M, Mashuri. (2020). [Memahamkan siswa tentang materi luas bangun datar dengan pendekatan Open Ended menggunakan model potongan keramik kelas VII sekolah Indonesia](#). *journalsyntaxadmiration.com*. vol.1. no.8
- M, Kosmas. Siahaan. (2022). *Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teknik think pair share (tps) dengan masalah open-ended sebagai upaya meningkatkan kreativitas siswa*. Published by Yayasan Seri Amal Medan. e-ISSN: 2087-8896. DOI: Progress.
- Mulyani, Aty. (2021). *Pengembangan model diskoveri dalam pembelajaran biologi terintgerasi nilai religius untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa*. Disertasi. Universitas Jambi.
- Mulyani, dkk. (2022). *Metodologi Penelitian*. Makasar. Cendekia Publisher.
- Munandar, Utami. 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Muhammad, Taufik. (2014). *Pengaruh pendekatan open ended terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMAN 5 mataram*. *Jurnal Agrisains*. [Vol. 5 No. 1](#)
- Nur, Sakinah. Aries, Samsiar, Rivai., Fidyawati, Monoarfa., Reska, Putri. Ismail., & Nurainun, Nurainun. (2024). *Integrasi pendekatan Open Ended Problem dalam pengembangan modul digital untuk penguatan konsep dasar dan kemampuan berpikir kreatif matematis pada calon guru sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 1, 5616-5627.
- Sugiyono. (2014). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta
- Solso, Maclin, Maclin. (2007). *Psikologi Kognitif*. Edisi kedelapan. Jakarta: Erlangga.
- Sri, Khanifah., Krispinus, Kedati. Pukan., & Sri, Sukaesih. (2012). *Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. DOI: <https://doi.org/10.15294/jbe.v1i1.379> Unnes Journal of Biology Education. 1(1) (2012) 66 - 73
- Sternberg, RJ. 2008. *Psikologi Kognitif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.