

Model Pembelajaran Osborn dan Pendekatan Kontekstual terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah: *Systematic Literature Review*

Selvi Ayuningsih^{1, a)}, Eko Andy Purnomo^{2, b)}, Abdul Aziz^{3, c)}

¹²³Universitas Muhammadiyah Semarang

Email: ^{a)} selviayn1503@gmail.com, ^{b)}ekoandy@unimus.ac.id, ^{c)}abdulaziz@unimus.ac.id

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Osborn, peran pendekatan kontekstual, serta peluang integrasi kedua pendekatan tersebut dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Studi ini dilakukan menggunakan metode *systematic literature review* dengan protokol PRISMA. Data diperoleh dari 50 artikel yang diidentifikasi melalui database Google Scholar, Scopus, Sinta, dan jurnal lainnya pada rentang waktu 2016–2023. Setelah proses skrining, inklusi, dan eksklusi, terdapat 12 artikel yang sesuai, terdiri atas 4 artikel terkait model Osborn dan 8 artikel terkait pendekatan kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Osborn efektif dalam melatih siswa untuk berpikir kreatif melalui langkah-langkah seperti identifikasi masalah, pengumpulan informasi, dan evaluasi solusi. Sementara itu, pendekatan kontekstual membantu siswa memahami relevansi materi dengan situasi nyata, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan solusi. Namun, tidak ditemukan artikel yang secara khusus membahas integrasi kedua pendekatan tersebut, sehingga peluang kombinasi ini perlu dieksplorasi lebih lanjut. Integrasi model Osborn dengan pendekatan kontekstual berpotensi menciptakan pembelajaran yang lebih relevan, kreatif, dan aplikatif, yang dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa secara holistik. Penelitian ini memberi pandangan teoretis dan praktis bagi pengajar dalam menyiapkan strategi pembelajaran inovatif yang mendukung pengembangan kemampuan siswa menghadapi tantangan dunia nyata.

Kata kunci: Model Pembelajaran Osborn, Pendekatan Kontekstual, Kemampuan Pemecahan Masalah, *Systematic Literature Review*, PRISMA.

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah telah menjadi perhatian utama dalam pendidikan modern, terutama di era yang menuntut keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Fahman, 2024). Keterampilan ini bukan hanya relevan untuk pencapaian dalam pendidikan, akan tetapi juga krusial dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia nyata (Azhar & Wahyudi, 2024). Sayangnya, berbagai survei, termasuk PISA, mengungkapkan bahwa ketrampilan siswa Indonesia dalam pemecahan masalah masih berada di bawah rata-rata (Fauziah et al., 2022). Data ini menggambarkan kebutuhan mendesak untuk mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih efektif guna meningkatkan kompetensi siswa dalam aspek ini (Rahayu & Abbas, 2023). Salah satu metode yang sering diandalkan untuk mendorong kreativitas adalah model pembelajaran Osborn.

Model Osborn, yang berpangkal pada teknik *brainstorming*, memungkinkan siswa untuk menghasilkan ide-ide secara bebas tanpa takut akan penilaian negatif (Mauliddiyah, 2021). Lingkungan ini memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dan menemukan solusi inovatif (Siregar et al.,

2024). Namun, dalam praktiknya, penerapan model Osborn sering kali terbatas pada aktivitas tertentu tanpa adanya integrasi mendalam dengan konteks pembelajaran yang relevan (Dewi, 2022). Akibatnya, meskipun kreatif, hasil yang dicapai sering kali kurang aplikatif dalam kehidupan nyata.

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, pendekatan kontekstual menawarkan solusi yang relevan. Dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata, pendekatan ini memberikan siswa pengalaman belajar yang bermakna (Daud, 2021). Selain itu, pendekatan kontekstual bukan hanya membantu siswa dalam mendalami teori, tapi juga memungkinkan mereka dalam melihat aplikasi praktis dari teori tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Ariyadinata & Fasya, 2020). Maka dari itu, pendekatan ini punya daya besar dalam membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah, terutama dalam konteks pembelajaran yang membutuhkan konektivitas antarkonsep.

Melihat kekuatan masing-masing, integrasi antara model pembelajaran Osborn dan pendekatan kontekstual menjadi strategi yang menjanjikan. Model Osborn memberikan kerangka berpikir kreatif yang terbuka, sementara pendekatan kontekstual memberikan arah konkret yang relevan (Dewi, 2022). Kombinasi ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang tidak hanya kreatif, tetapi juga relevan dan aplikatif. Meski demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji integrasi kedua pendekatan ini masih sangat terbatas (Rohani, 2024). Kesenjangan inilah yang membuka peluang untuk melakukan kajian lebih mendalam.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menjawab tiga pertanyaan penting, yaitu: (1) bagaimana pengaruh model pembelajaran Osborn dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, (2) bagaimana pendekatan kontekstual mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam berbagai konteks pembelajaran, dan (3) apa saja peluang dalam mengintegrasikan model pembelajaran Osborn dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan kata lain, hasil penelitian ini mampu memberikan peran serta teoritis dan praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di masa depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* (SLR) dengan protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Metode ini dipilih untuk memastikan kajian dilakukan secara sistematis, transparan, dan terstandar. Proses ini melibatkan empat tahapan utama: identifikasi, penyaringan (*screening*), penyesuaian (*eligibility*), dan inklusi artikel final (Adolph, 2024). Berikut rincian tiap tahapannya:

a. Tahap 1: Identifikasi

Pada tahap ini, dilakukan pencarian artikel menggunakan mesin pencari dan basis data seperti Google Scholar, Scopus, Sinta, WebJurnal, serta perangkat lunak *Scient Publish or Perish*. Kata kunci yang digunakan mencakup: "kemampuan pemecahan masalah," "model pembelajaran Osborn," dan "pendekatan kontekstual." Hasil pencarian dalam rentang waktu 2017–2024 menghasilkan 50 artikel yang relevan dengan topik penelitian.

b. Tahap 2: Penyaringan (*Skimming*)

Pada tahap ini, dilakukan penghapusan artikel yang bersifat duplikasi. Dari 40 artikel yang teridentifikasi sebelumnya, 15 artikel dipilih setelah proses penghapusan duplikasi. Artikel yang tersisa kemudian dievaluasi berdasarkan judul dan abstrak untuk memastikan relevansi dengan topik penelitian.

c. Tahap 3: Penyesuaian (Kesesuaian)

Selanjutnya, dilakukan peninjauan penuh terhadap isi artikel untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi, yaitu:

1. Artikel berfokus pada model pembelajaran Osborn atau brainstorming dalam membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah.
2. Artikel membahas pendekatan kontekstual dalam membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah.
3. Artikel yang membahas peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.
4. Artikel yang diterbitkan dalam jurnal terindeks (*Scopus*, *Web of Science*, atau Sinta) dalam kurun waktu 10 tahun terakhir.
5. Artikel dengan penelitian kuantitatif atau kualitatif.

Setelah penyesuaian dengan kriteria inklusi, dipilih 12 artikel yang relevan. Dari jumlah tersebut, seluruh 12 artikel menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.

d. Tahap 4: Artikel Final

Sebagai hasil akhir, sebanyak 12 artikel yang sesuai dengan ketentuan dimasukkan ke dalam analisis. Artikel tersebut mencakup berbagai tingkatan pendidikan, yaitu SD, SMP/Sederajat, dan SMA/Sederajat, dengan fokus utama pada kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

TABEL 1. Daftar Artikel Model Pembelajaran Osbron Sesuai Dengan Kriteria Inklusi

No	Nama Penulis dan Tahun	Variabel Penelitian	Strategi Variabel Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah	Jenjang	Indexing
1	(Yani et al., 2020)	Model Osbron, Kemampuan Pemecahan Masalah	Berdasarkan teknik <i>brainstroming</i> , dengan aturan Goldenberg dan Wiley	SMA	Sinta 4
2	(Nurafifah et al., 2016)	Model Osbron, Kemampuan Pemecahan Masalah	Berdasarkan tahapan pembelajaran bainstroming Dahlan	SMP	Sinta 3
3	(Yulandari et al., 2020)	Kemampuan Pemecahan Masalah, <i>Discovery Learning</i> , Model Osbron	Berdasarkan metode brainstorming, namun langkah pembelajarannya dipadukan dengan <i>discovery learning</i> .	SMP	Sinta 4
4	(Oktaviana et al., 2018)	Model Osbron, Teknik Mnemonic, teori konstruktivisme, kemampuan pemecahan masalah	Tidak dijelaskan secara spesifik dalam artikel, namun terdapat penjelasan bahwa Osbron dengan teknik mnemonic memiliki pengaruh signifikan terhadap pemecahan masalah.	SMP	Sinta 3
5	(Nurjannah et al., 2023)	<i>Contextual Teaching and Learning</i> , Kemampuan Pemecahan Masalah, Hasil Belajar	Berdasarkan tahapan CTL yang menekankan guru sebagai fasilitator, namun tidak disebutkan secara spesifik tahapan CTL apa yang digunakan.	SD	Sinta 4
6	(Zuliyanti & Pujiastuti, 2020)	<i>Contextual Teaching and Learning</i> , Kemampuan Pemecahan Masalah.	Berdasarkan model CTL, yang terkait dengan langkah pemecahan masalah matematis polya, namun tidak dijelaskan secara spesifik tahapannya.	SMP	Sinta 3
7	(Mardiati et al., 2021)	Pendekatan Kontekstual, Kemampuan Pemecahan Masalah	Berdasarkan tahapan pembelajaran CORE namun dipadukan dengan pendekatan konstektual yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.	SMA	Sinta 5
8	(Matondang et al., 2021)	Model Pembelajaran	Berdasarkan tahapan pemecahan masalah Solso	SMP	Sinta 5

		Kontekstual, Kemampuan Pemecahan Masalah	dengan mengintegrasikan pendekatan kontekstual.		
9	(Nur & Harahap, 2019)	Pembelajaran Kontekstual, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Berdasarkan pendekatan kontekstual dengan menerapkan 8 komponen utama yang dikatakan Jhonson.	MA	Sinta 5
10	(Arafani et al., 2019)	Kemampuan Pemecahan Masalah, Pendekatan Kontekstual	Berdasarkan konsep Nurhadi dalam Rusman yang menekankan konsep belajar dengan kehidupan siswa melalui pendekatan Kontekstual.	SMP	Sinta 4
11	(Indryani & Suwanto, 2020)	Kemampuan Pemecahan Masalah, <i>Contextual Teaching and Learning</i>	Berdasarkan model CTL yang menerapkan 7 komponennya.	SMA	Sinta 4
12	(Muslihah & Suryaningrat, 2021)	<i>Contextual Teaching and Learning</i> , Kemampuan Pemecahan Masalah	Berdasarkan model CTL yang menerapkan 7 komponennya, serta menerapkan langkah pembelajaran CTL Sadiyono, dkk.	SD	Sinta 3

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pembelajaran Osbron terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Dari 4 artikel yang dianalisis, ditemukan bahwa model pembelajaran Osborn efektif dalam membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model ini efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena berfokus pada pengembangan kreativitas melalui teknik brainstorming. Menurut Osborn (1953), brainstorming memungkinkan individu untuk menghasilkan ide sebanyak mungkin tanpa takut salah (Emilia et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran matematika, pendekatan ini dapat membantu siswa mengeksplorasi berbagai solusi yang kreatif untuk menyelesaikan masalah matematis. Penelitian oleh Kurniawati et al., (2023) menunjukkan bahwa model Osborn mampu membantu kegiatan belajar di kelas serta membuat siswa lebih antusias dalam melakukan kegiatan belajar di kelas.

Dalam membantu siswa dapat menyelesaikan masalah saat pembelajaran dikelas, guru perlu menerapkan langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran Osborn meliputi: (1) Mengidentifikasi fakta, yang mencakup pemaparan masalah, pengumpulan, serta analisis data dan informasi yang relevan; (2) Menghasilkan ide, yaitu proses menggali dan mengembangkan gagasan terkait strategi penyelesaian masalah; (3) Menentukan solusi, berupa tahap evaluasi sebagai inti dari proses pemecahan masalah (Tama, 2020). Menurut Tuarita et al., (2019) metode pembelajaran brainstorming, yang mengarah pada ketrampilan siswa untuk mengutarakan sebanyak mungkin ide dalam menyelesaikan suatu masalah, memiliki dampak pada meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, berdasarkan penelitian (Wendayani et al., 2019), metode

pembelajaran Osborn telah terbukti efektif dalam membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

TABEL 2. Pengaruh Model Osbron Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Penulis dan Tahun	Strategi	Kesimpulan
1	(Yani et al., 2020)	Model pembelajaran Osborn, penelitian ini memakai teknik brainstorming, bertujuan untuk memotivasi siswa menghasilkan berbagai ide kreatif dalam memecahkan masalah matematis. Langkah-langkah pada model pembelajaran Osborn meliputi pengumpulan fakta, identifikasi masalah, pengembangan solusi, dan evaluasi serta seleksi.	Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Osborn akan memberi pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa yang belajar menggunakan model ini memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, siswa dengan pengetahuan awal matematis yang tinggi, sedang, maupun rendah juga menunjukkan perbedaan kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematis. Secara keseluruhan, model pembelajaran Osborn terbukti efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di berbagai tingkat pengetahuan awal.
2	(Nurafifah et al., 2016)	Strategi Osborn pada penelitian ini guna membantu peningkatan pemecahan masalah meliputi tiga langkah utama: menemukan fakta dengan mengumpulkan dan menganalisis data, menemukan gagasan dengan memunculkan ide-ide solusi, dan menemukan solusi melalui evaluasi untuk menentukan hasil terbaik.	Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran Osborn efektif dalam membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa yang belajar dengan menggunakan model ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mereka dibanding dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Model Osborn memberi kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, memungkinkan mereka untuk membantu penyelesaian masalah matematis dengan berbagai pendekatan yang inovatif. Kesimpulan ini menggarisbawahi efektivitas model Osborn sebagai alternatif pembelajaran yang bisa diimplementasikan untuk membantu peningkatan hasil belajar siswa dalam pemecahan masalah.
3	(Yulandari et al., 2020)	Penelitian ini memdukan model <i>discovery learning</i> dengan metode brainstorming melibatkan langkah-langkah seperti membagi kelompok,	Kesimpulan penelitian ini adalah dengan menerapkan model <i>discovery learning</i> dengan metode brainstorming efektif dalam membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

	memberikan masalah, dan memungkinkan siswa mengidentifikasi, mengumpulkan, serta memproses data secara kelompok. Siswa kemudian memverifikasi solusi dan menarik kesimpulan berdasarkan diskusi dan analisis mereka. Pendekatan ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui keterlibatan aktif dan kreativitas dalam mencari solusi.	Proses pembelajaran yang melibatkan identifikasi masalah, pengumpulan data, dan diskusi kelompok memotivasi siswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Dengan cara ini, siswa serta lebih aktif pada saat mencari solusi serta membuat keputusan yang tepat, sehingga meningkatkan hasil pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah mereka.	
4	(Oktaviana et al., 2018)	Penelitian ini menerapkan teknik mnemonic, dengan kata lain teknik ini mampu menjembatani keledai yang tak lain adalah metode guna membangkitkan kemampuan dalam mengingat dan hasilnya dapat dilihat pada hasil belajar siswa terdapat peningkatan pada nilai peserta didik berdasarkan pada standar kumulatif yakni yang mencapai nilai diatas 75%.	Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Osborn dengan teknik mnemonic, yang didukung oleh teori konstruktivisme, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Teknik mnemonic, yang sering disebut jembatan keledai, membantu peserta didik dalam mengingat informasi dengan lebih baik, yang berujung pada peningkatan prestasi belajar. Penelitian ini searah dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pembelajaran dibentuk secara aktif oleh siswa berdasarkan pengalaman mereka. Model ini efektif dalam meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa.

Model pembelajaran Osborn terbukti memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode ini efektif karena berfokus pada pengembangan kreativitas melalui teknik brainstorming, yang memungkinkan siswa mengeksplorasi berbagai solusi tanpa takut salah. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan langkah-langkah model Osborn, seperti identifikasi fakta, penggalian ide, dan penentuan solusi, dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Selain itu, model ini juga mendorong antusiasme siswa dalam belajar, sehingga menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih aktif dan inovatif. Namun, pengaruh metode ini dapat bervariasi tergantung pada faktor seperti kesiapan guru dalam mengimplementasikan model, karakteristik siswa, serta keterbatasan waktu pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga terbatas pada analisis beberapa studi sebelumnya, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji efektivitas model Osborn dalam berbagai konteks pembelajaran dan tingkat pendidikan yang berbeda.

Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Sebanyak 8 artikel membahas pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Pendekatan ini mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dalam kehidupan nyata yang sesuai dengan lingkungan siswa, sehingga konsep matematika menjadi lebih mudah dipahami serta diterapkan. Misalnya, penelitian oleh Yanti, (2024) menunjukkan bahwa penggunaan konteks sehari-hari dalam pembelajaran matematika dapat membantu peningkatan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi.

Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika mendapatkan peran penting pada proses peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa (Mendrofa et al., 2024). Dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan keadaan faktual yang relevan dengan lingkungan sehari-hari, siswa bisa mendalami konsep matematika secara lebih mendalam dan aplikatif (Sari et al., 2024).

1. Peningkatan Pemahaman dan Motivasi

Pendekatan kontekstual membantu siswa memandang kaitan secara langsung antara materi yang ditelaah dengan pengalaman mereka, sehingga menaikkan motivasi dan keterlibatan dalam proses pembelajaran (Yolanda et al., 2024). Menurut penelitian oleh Melasevix et al., (2021), penerapan pembelajaran kontekstual dapat membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis

Dengan menghadirkan masalah yang terkait dengan konteks nyata, siswa diajak untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi, yang pada akhirnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka (Azhar et al., 2024). Penelitian oleh Lestari & Andinny, (2023); Siregar et al., (2022) menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual berpengaruh positif terhadap ketrampilan pemecahan masalah matematis serta kepercayaan diri siswa.

3. Penerapan dalam Berbagai Materi

Pendekatan kontekstual dapat diterapkan dalam berbagai topik matematika, seperti geometri, aljabar, dan aritmetika, dengan menyesuaikan konteks yang dipakai supaya sesuai materi yang diajarkan. Misalnya, penelitian oleh Mailani et al., (2024) menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual meningkatkan kemampuan koneksi serta pemecahan masalah matematis siswa sekolah tingkat dasar pada materi keliling dan luas persegi panjang serta segitiga.

4. Tantangan dalam Implementasi

Meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan pendekatan kontekstual memerlukan kreativitas dan kesiapan guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan konteks siswa (Sabri et al., 2023). Guru perlu memastikan bahwa konteks yang dipilih tidak terlalu kompleks dan relevan dengan pengalaman siswa agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Secara keseluruhan, pendekatan kontekstual memberikan kontribusi signifikan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menjadikan kegiatan pembelajaran lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan nyata (Noor et al., 2024).

TABEL 3. Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Penulis dan Tahun	Strategi	Kesimpulan
1	(Nurjannah et al., 2023)	Dalam penelitian ini, strategi yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah penerapan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL). Pendekatan ini memfokuskan pada penghubungan materi yang diajarkan dengan konteks kehidupan nyata, sehingga siswa tidak hanya menghafal tetapi juga dapat memahami penerapan pengetahuan mereka dalam situasi sehari-hari.	Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika siswa kelas V. Pendekatan ini efektif karena mendorong siswa untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata, sehingga mereka lebih aktif dan dapat memahami konsep matematika dengan lebih baik.
2	(Zuliyanti & Pujiastuti, 2020)	Penelitian ini menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) yang menghubungkan materi dengan	Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran CTL dapat membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah

-
- kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. CTL mendorong siswa untuk berfikir kritis dengan mengaitkan pengetahuan matematika dengan situasi nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.
- 3 (Mardiati et al., 2021) Penelitian ini menggunakan model pembelajaran CORE yang terdiri dari empat tahap: *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*. Model ini bermatlamat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menghubungkan pengetahuan yang sudah ada dan pengetahuan baru, mengorganisir informasi, serta mendorong refleksi dan ekspansi ide. Pendekatan kontekstual juga diterapkan untuk bisa saling terkait antara materi pelajaran dengan keadaan faktual, agar siswa dapat mengetahui hubungan antara materi matematika dalam lingkungan nyata.
- 4 (Matondang et al., 2021) Penelitian ini mengaitkan materi pelajaran dengan keadaan yang sesuai dengan lingkup kehidupan siswa, model ini dapat membantu siswa melihat hubungan antara teori dan aplikasinya dalam kehidupan mereka. Dalam konteks pemecahan masalah, siswa didorong untuk mengikuti tahapan seperti identifikasi masalah, perencanaan solusi, dan evaluasi hasil yang memungkinkan mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis.
- 5 (Nur & Harahap, 2019) Strategi yang dapat diimplementasikan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual. Pendekatan ini menghubungkan materi matematika dengan keadaan kehidupan faktual yang matematis siswa dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata membantu siswa lebih mudah memahami dan menerapkan pengetahuan matematika.
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa model CORE dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA. Penggunaan model ini menghasilkan divergensi yang relevan antara siswa yang belajar dengan metode ini dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Keterampilan basic matematika siswa juga berkontribusi pada kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematis. Model CORE terbukti efisien dalam membantu peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematis, dengan menggabungkan pengetahuan yang relevan dan penerapan dalam konteks nyata.
- Penelitian ini menunjukkan pengaruh antara model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. Dengan menghubungkan materi pelajaran matematika dengan pengalaman nyata, siswa tidak hanya lebih mudah memahami konsep, tetapi juga lebih termotivasi untuk membantu penyelesaian masalah.
- Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual dapat memberi dampak yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sebelum diterapkannya model ini, kemampuan pemecahan masalah siswa ada dalam tingkatan cukup, namun setelah penerapan model tersebut, kemampuan siswa
-

	sesuai dengan pengalaman keseharian siswa. Model ini dapat membantu siswa melihat keterkaitan antara konsep matematika yang dipelajari dan aplikasinya di dunia nyata.	meningkat ke kategori baik. Peningkatan ini mengarah pada kesimpulan bahwa pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata dapat membantu peningkatan motivasi belajar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis secara efektif.	
6	(Arafani et al., 2019)	Strategi yang digunakan penelitian ini pada proses peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual. Pendekatan ini menekankan pada penghubungan materi yang diajarkan dengan situasi lingkungan faktual siswa. Dengan demikian, siswa akan dapat lebih mudah mempelajari dan mengimplementasikan konsep-konsep matematika dalam konteks yang lebih nyata dan relevan bagi mereka.	Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan Pembelajaran Kontekstual punya pengaruh positif yang signifikan terhadap kenaikan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Melalui kolerasi antar materi pelajaran matematika dengan keadaan faktual, siswa menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk belajar. Hal ini bukan sekadar meningkatkan ketrampilan mereka dalam memecahkan masalah matematik, tetapi juga membentuk sikap positif pada mata pelajaran matematika.
7	(Indryani & Suwanto, 2020)	Penelitian ini menggunakan model pembelajaran konstekstual untuk membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Model ini berfokus pada hubungan materi yang dipelajari dengan keadaan faktual, sehingga siswa mampu memahami konsep matematika lebih mendalam dan mengetahui aplikasinya dalam kehidupan nyata.	Kesimpulan hasil penelitian ini adalah dengan menerapkan pendekatan kontekstual dapat membantu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual bukan sekadar meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, tetapi juga memperbaiki tingkat partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.
8	(Muslihah & Suryaningrat, 2021)	Untuk membantu proses peningkatan ketrampilan pemecahan masalah matematika siswa, pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kontekstual dapat menjadi strategi yang efektif. Model ini memfokuskan pada penghubungan materi pelajaran dengan kehidupan faktual, sehingga siswa bisa mendalami konsep-konsep matematika secara lebih aplikatif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah matematika, tetapi juga dapat menghubungkan materi dengan pengalaman nyata mereka. Dengan demikian, CTL dapat menjadi metode yang efisien dalam membantu peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa di tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual terbukti memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi nyata, sehingga membuat konsep matematika lebih mudah dipahami dan diterapkan. Pendekatan ini meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta keterampilan berpikir kritis siswa dengan menghadirkan masalah yang relevan dengan pengalaman mereka. Selain itu, pendekatan kontekstual dapat diterapkan dalam berbagai materi matematika, seperti geometri, aljabar, dan aritmetika. Namun, efektivitas pendekatan ini bergantung pada kesiapan dan kreativitas guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan lingkungan siswa. Selain itu, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam cakupan sampel dan konteks pembelajaran yang dianalisis, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menguji efektivitas pendekatan kontekstual dalam berbagai kondisi pembelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda.

Peluang Model Pembelajaran Osborn dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

Model pembelajaran Osborn dengan pendekatan kontekstual dapat membuka peluang yang sangat besar dalam proses peningkatan kemampuan pemecahan masalah, terutama pada konteks pembelajaran matematika. Pendekatan kontekstual memanfaatkan situasi atau masalah nyata yang terdapat pada sekitar siswa sebagai titik mula untuk membangun pemahaman konsep-konsep matematika yang lebih abstrak (Siregar, 2021). Hal ini memberi peluang bagi siswa untuk menghubungkan pelajaran dengan lingkungan faktual, yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

Selain itu, Osborn's Brainstorming sebagai bagian dari model ini memotivasi siswa untuk memahami secara kreatif dan kritis dalam menemukan berbagai penyelesaian dari suatu masalah (Qaroen, 2023). Dengan memberikan kebebasan bagi siswa untuk berbicara dan berbagi ide, model ini bukan sekadar membantu peningkatan keterampilan pemecahan masalah mereka, tapi juga kemampuan dalam bidang sosial seperti kerjasama dan komunikasi yang efektif (Listiono et al., 2025). Pembelajaran yang melibatkan diskusi kelompok dan pemecahan masalah secara kolaboratif ini memberikan dampak positif dalam mengembangkan rasa percaya diri siswa (Masyitoh et al., 2024).

Keunggulan lain dari penerapan model Osborn dengan pendekatan kontekstual adalah kemampuannya dalam mendorong siswa supaya bisa berpikir lebih fleksibel serta tidak terikat pada satu cara dalam menyelesaikan masalah (Puspitasari, 2024). Model ini mengajarkan pentingnya melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang dan menciptakan berbagai solusi yang berpotensi efektif (Fatmawati, 2022). Ini sangat relevan dalam pembelajaran matematika, di mana sering kali terdapat lebih dari satu cara untuk menyelesaikan suatu masalah.

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran Osborn dengan pendekatan kontekstual dapat memberi pengaruh signifikan pada proses peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa (Sukri et al., 2024). Pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan faktual dan memberi ruang bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar akan membuat pemahaman yang lebih mendalam serta keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik (Cynthia & Sihotang, 2023). Ini tentu menjadi strategi yang efisien dalam menangkau tujuan pendidikan yang komprehensif dan aplikatif.

Penerapan model pembelajaran Osborn dengan pendekatan kontekstual juga dapat memudahkan siswa dalam membantu perkembangan ketrampilan berpikir kritis dan kreatif (Setyawati et al., 2022). Pada konteks matematika, kemampuan untuk berpikir kritis sangat fundamental karena memberi kemungkinan siswa untuk mengevaluasi solusi yang ada, mengidentifikasi kesalahan, serta mencari cara-cara alternatif dalam penyelesaian masalah (Oktafia et al., 2024). Pendekatan ini membantu siswa tidak hanya memahami prosedur matematis, tetapi juga merangsang mereka untuk berpikir lebih dalam tentang bagaimana dan mengapa suatu solusi diterapkan (Hanan & Alim, 2023).

Model pembelajaran ini juga mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa (Lanya et al., 2022). Dengan pendekatan yang menitikberatkan pada keikutsertaan aktif siswa dalam proses pembelajaran, siswa menjadi lebih terlibat dalam menemukan solusi masalah yang ada (Wendayani et al., 2019). Hal ini memberikan kesempatan bagi mereka untuk menggali pengetahuan secara mandiri, berkolaborasi dengan teman, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik

(Taufiqurrahman, 2023). Pembelajaran yang seperti ini meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran mereka sendiri, yang pada gilirannya mendorong mereka untuk belajar secara lebih efektif.

Selain itu, pendekatan kontekstual memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna (Muis et al., 2023). Ketika siswa dapat mengaitkan pembelajaran dengan keadaan atau masalah yang siswa dapatkan dalam lingkungan kehidupan nyata, mereka merasa bahwa pelajaran matematika bukan sekadar relevan, tapi juga bisa dipakai untuk memecahkan masalah nyata (Tanjung, 2025). Ini mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, karena mereka bisa melihat keterkaitan antara apa yang mereka pelajari dan dunia luar, serta bagaimana pengetahuan yang didapatkan bisa diterapkan dalam kehidupan faktual.

Dengan demikian, metode pembelajaran Osborn dan pendekatan kontekstual terbukti memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode Osborn mendorong kreativitas melalui teknik brainstorming, memungkinkan siswa mengeksplorasi berbagai solusi tanpa takut salah, sementara pendekatan kontekstual mengaitkan materi dengan situasi nyata, sehingga meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterampilan berpikir kritis siswa. Kedua pendekatan ini efektif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan inovatif. Namun, efektivitasnya bergantung pada kesiapan guru dalam mengimplementasikan metode yang sesuai dengan karakteristik siswa dan keterbatasan waktu pembelajaran di kelas. Selain itu, penelitian ini terbatas pada analisis studi sebelumnya, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menguji penerapan kedua metode ini dalam berbagai konteks pembelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran Osborn dan pendekatan kontekstual masing-masing memiliki kontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model pembelajaran Osborn terbukti efektif melalui langkah-langkah sistematis seperti identifikasi masalah, pengumpulan informasi, generasi ide, hingga evaluasi solusi. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif dan kritis, terutama dalam konteks pembelajaran matematika. Sementara itu, pendekatan kontekstual memberikan nilai tambah dengan mengaitkan pembelajaran dengan keadaan faktual, sehingga siswa lebih memahami relevansi materi yang dipelajari dan lebih mampu menerapkan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi praktis.

Kombinasi kedua pendekatan ini menciptakan peluang besar untuk merancang pembelajaran yang lebih relevan, kreatif, dan aplikatif. Dengan mengintegrasikan brainstorming kreatif dari model Osborn ke dalam konteks nyata yang disediakan oleh pendekatan kontekstual, siswa tidak hanya diajak untuk mengeksplorasi solusi inovatif, tetapi juga menguji kepraktisan dan efektivitas solusi tersebut. Strategi ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sekaligus memperkuat keterampilan pemecahan masalah mereka. Namun, hasil penelitian ini juga mengungkapkan keterbatasan, yaitu masih minimnya literatur yang membahas integrasi kedua pendekatan tersebut secara mendalam. Sebagian besar penelitian cenderung terfokus pada salah satu pendekatan saja, sehingga peluang kolaborasi keduanya masih membutuhkan eksplorasi lebih lanjut.

Penelitian ini memberi implikasi penting bagi pendidik untuk merancang pembelajaran yang menggabungkan kreativitas dan relevansi. Strategi integrasi kedua pendekatan ini dapat diterapkan dalam pembelajaran berbagai disiplin ilmu, terutama matematika, guna meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif sekaligus menghadapi masalah nyata dengan solusi yang aplikatif. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan panduan konseptual tetapi juga inspirasi praktis bagi para pendidik untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif dalam membekali siswa dengan kemampuan abad ke-21.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi lebih lanjut integrasi model pembelajaran Osborn dan pendekatan kontekstual dalam berbagai jenjang pendidikan dan materi pembelajaran. Studi empiris yang menguji efektivitas kombinasi kedua pendekatan ini melalui eksperimen di kelas akan memberikan wawasan lebih mendalam mengenai dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, penelitian dapat difokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Osborn-kontekstual, seperti modul atau media interaktif yang mengoptimalkan kreativitas dan keterkaitan dengan kehidupan nyata.

REFERENSI

- Adolph, R. (2024). Peran Tenaga Pendidik Dalam Pembelajaran di Era Digital. *SHEs: Conference Series* 7, 7(3), 1–23.
- Arafani, E. L., Herlina, E., & Zanthi, L. S. (2019). Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematik Siswa SMP Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 323–332. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.112>
- Ariyadinata, M. A., & Fasya, O. (2020). Strategi Pembelajaran PAI. *ANalysis*, 2(1), 204–213.
- Aura Yolanda, Masnur Sihotang, Joner Alfin Zebua, Mita Hutasoit, & Yeni Lupitasari Sinaga. (2024). Strategi Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Pragmatik: Jurnal Rumpun Ilmu Bahasa Dan Pendidikan*, 2(3), 301–308. <https://doi.org/10.61132/pragmatik.v2i3.941>
- Azhar, M., Ubm, A., Syah, N. I., & Maharani, W. F. (2024). Pengaruh Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Learning dalam pendidikan matematika sekolah dasar , mengevaluasi efektivitas penelitian ini . Membaca beberapa publikasi artike. *Pedagogia*, 4, 132–140. <https://jurnal.educ3.org/index.php/pedagogia>
- Azhar, M., & Wahyudi, H. (2024). Motivasi Belajar: Kunci Pengembangan Karakter dan Keterampilan Siswa Muhammad. *Uluwwul Himmah Education Research Journal*, 1(1), 1–15. <https://irbijournal.com/index.php/uherj/index>
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah bersama di era digital : pentingnya literasi digital untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 31712–31723. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/12179/9379>
- Daud, R. M. (2021). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 5(1). <https://doi.org/10.33578/pjr.v5i1.8284>
- Dewi, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Lving Berbasis Pembelajaran Kontekstual Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan (KSP). *Skripsi*, 9, 356–363.
- Emilia, Damiri, D. S., & Prayogi, F. (2021). Upaya Peningkatan Kreatifitas Belajar Siswa Melalui Teknik Brainstorming Dengan Pendekatan Bimbingan Kelompok Pada Siswa Kelas VIII Smp Negeri 1 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bimbingan Konseling*, 3(2), 40–46.
- Fahman, Z. (2024). Social Studies in Education Transformasi Sosial dalam Pendidikan Karakter di Era Digital: Peluang dan Tantangan. *Social Studies in Education*, 02(02), 191–206. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15642/sse.2024.2.1.191-206>
- Fatmawati. (2022). Kreativitas dan Intelegensi Fatmawati. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 189. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/6562>
- Fauziah, N., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3241–3250. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1471>
- Hanan, M. P., & Alim, J. A. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–66. <https://doi.org/10.58917/ijme.v2i2.64>

- Indryani, I., & Suwanto, S. (2020). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl) Pada Materi Peluang Kelas Xi Sma Negeri 21 Medan. *Journal of Didactic Mathematics*, 1(1), 9–17. <https://doi.org/10.34007/jdm.v1i1.146>
- Kurniawati, I., Sofiasyari, I., & Guntur, M. (2023). Efektivitas Handout dengan Model Pembelajaran Osborn terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Widya Accarya*, 14(2), 194–198. <https://doi.org/10.46650/wa.14.2.1468.194-198>
- Lanya, H., Zayyadi, M., Syahroni, A. W., Rifanda, A. R., & Patricia, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Osborn Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pesantren di Kabupaten Pamekasan. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung*, 25–34. <https://ocs.machung.ac.id/index.php/senam/article/view/264%0A>
- Lestari, I., & Andinny, Y. (2023). Model Pembelajaran Kontekstual Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial. *Jl-MR*, 4(2), 297–304. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/index>
- Listiono, A. E., Tukiman, & Dilisti. (2025). Analisis Kualitas Pembelajaran Yang Dicapai Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Base Learning Dan Pengaruhnya Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pengelolaan Dan Teknik Laboratorium IPA Analysis Of The Quality Of Learning Achieved T. *Multidisciplinary Research*, 1(2), 85–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.70963/jmr.v1i2>
- Mailani, E., Rarastika, N., Manurung, H. O., Gaol, R. L., Sihombing, I. I., & Perbina, S. D. (2024). Analisis Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar dalam Konsep Luas dan Keliling Persegi serta Persegi Panjang. *JTPP*, 02(02), 749–755. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/index>
- Mardiati, M., Wirevenska, I., & Zulhayana, S. (2021). Pengaruh Penerapan Model Core Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma. *Jurnal Serunai Matematika*, 12(2), 91–98. <https://doi.org/10.37755/jsm.v12i2.311>
- Masyitoh, A., Aulia, C., & Gusmaneli. (2024). Peran Guru dalam Membangun Kepercayaan Diri Siswa melalui Pembelajaran Aktif di Kelas Dasar. *JERD*, 01(02), 89–95. <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jerd>
- Matondang, K., Matondang, A. R., & Saragih, R. M. B. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–73. <https://doi.org/10.47662/farabi.v4i1.72>
- Mauliddiyah, N. L. (2021). Pengaruh Metode Brainstorming Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Literasi Lingkungan Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi. *Skripsi*, 6.
- Melasevix, E., Asnawi, H. A., Alami, J. J. N., Masynuah, I. H., Putra, R. A. N., & Darmadi, D. (2021). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di MTs Ma'arif Bandar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 117–121. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1828>
- Mendrofa, R. N., Fauzi, K. M. A., & Sitompul, P. (2024). Eksplorasi Keterkaitan antara Kearifan Lokal dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(June), 601–611. <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1693>
- Muis, A., Napitu, U., & Saragih, H. (2023). Pembelajaran Pelajaran Sejarah Menjadi Bermakna Dengan Pendekatan Kontekstual. *Journal on Education*, 5(4), 13484–13497. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2356>
- Muslihah, N. N., & Suryaningrat, E. F. (2021). Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 553–564. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.963>
- Noor, N. M., Purwosetyono, F. D., & Wardani, B. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(1), 136–148. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.481>
- Nur, & Harahap, H. (2019). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Manbarumun Tengah. *Mathematic Education Journal)MathEdu*, 2(1). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Nurafifah, L., Nurlaelah, E., & Usdayana, D. (2016). Model Pembelajaran Osborn Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Mathline*, 1(2), 93–102.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.31943/mathline.v1i2.21>
- Nurjannah, S., S., A., & Husniati, A. (2023). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V Gugus SDN 29 Campagaloe. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1869–1876. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1634>
- Oktafia, N., Latifah, A. M., Dafa, A., & Haris, E. (2024). Mahasiswa dan AI: Transformasi Cara Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah di Era Digital. *Senja KKN #5*, 10–33.
- Oktavianti, S., Farida, F., & Putra, F. G. (2018). Implementasi Model Osborn Dengan Teknik Mnemonic Melalui Teori Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *MaPan*, 6(1), 94–103. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a9>
- Puspitasari, I. (2024). Analisis Pembelajaran Kimia Berbasis Generative Learning Dalam Kurikulum Merdeka Studi Kasus di SMAN 9 Kota Tangerang Selatan. *Skripsi*, 15(1), 37–48.
- Qaroena, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Model Pembelajaran Osborn Siswa SMP/Mts. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- Rahayu, S. I., & Abbas, N. (2023). Analisis Efektivitas Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam terhadap Belajar Siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Sragen. *Bulletin of Community Engagement*, 3(2), 2019–2024. <https://attractivejournal.com/index.php/bce/>
- Rohani. (2024). Penggunaan Teknologi Digital dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam: Tantangan dan Peluang. *Guau*, 1(3). <http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/guau>
- Sabri, S., Umar Kholil, & Marzuki Ahmad. (2023). Validitas Buku Ajar dengan Pendekatan Kontekstual dalam Membelajarkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1043–1056. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6629>
- Sari, F. F., Ariawan, I. P. W., Adnyana, I. P. B., & Tika, I. N. (2024). Integrasi Filsafat Pendidikan dan Teori Pendidikan dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual. *JPPI*, 4, 1844–1853. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.1169>
- Setyawati, A., Rosyidah, U., & Astuti, D. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Quantum Learning Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 313–319. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1869>
- Siregar, N. F. (2021). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1919–1927. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.635>
- Siregar, S. D., Zhafira, Z., & Riandi, R. (2024). Inovasi Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Teknologi pada Materi Perubahan Lingkungan. *Biodik*, 10(2), 101–110. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.32890>
- Siregar, Y. P., Simamora, E., & Rajagukguk, W. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Menggunakan Hypercontent untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 2048–2063.
- Sukri, M., Rohimah, I., Ardianto, D., & Arifin, M. Z. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Argument-Driven Inquiry Terhadap Kemampuan Argumentasi Ilmiah dan Berpikir Kritis Peserta Didik Jenjang Pendidikan Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 272–287.
- Tama, B. J. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Osborn Teknik Brainstorming dan Pembelajaran Konvensional. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 202–208. <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/854>
- Tanjung, R. M. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Jabodetabek: Pendekatan Systematic Literature Review. 3(1), 204–216. <https://doi.org/https://doi.org/10.59024/jis.v3i1.1099>
- Taufiqurrahman, M. (2023). Pembelajaran Abad 21 Berbasis Kompetensi 4C di Perguruan Tinggi. *PROGRESSA: Journal of Islamic Religious Instruction*, 7(1), 78–90. <https://doi.org/10.32616/pgr.v7.1.441.78-90>
- Tuarita, A. S., Molle, J. S., & Palinussa, A. L. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Brainstorming Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Spldv Di Kelas Viii Smp Negeri 15 Ambon. *Science Map Journal*, 1(2), 60–64. <https://doi.org/10.30598/jmsvollissue2pp60-64>

- Wendayani, Ratnaningsih, N., & Muhtadi, D. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Osborn Untuk Menggali Kemampuan Berpikir Lateral Matematik Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education*, 1(2), 112–123. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jarme/article/view/782>
- Yani, W. F., Muhandaz, R., & Fitri, I. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Osborn terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematis Siswa SMA. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(1), 053. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i1.9114>
- Yanti, S. (2024). Pengembangan Materi Ajar Matematika Berbasis Konteks Lingkungan Sekitar. *JRPP (Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran)*, 7(3), 11111–11115. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Yulandari, Sukasno, & Rosalina, E. (2020). Pemecahan Masalah Matematika Melalui Discovery Learning Dengan Metode Brainstorming. *Jurnal MATH-UMB.EDU*, 7(2), 43–50.
- Zuliyanti, P., & Pujiastuti, H. (2020). Model Contextual Teaching Learning (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Prisma*, 9(1), 98. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.899>