



Kajian Teori: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Model *Meaningful Instructional Design* Berbantuan Permainan Bingo.

Azri Keisha Alea^a, Amidi^b

^a Mahasiswa S1 Jurusan Matematika FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Semarang, 50229, Indonesia

^b Dosen Jurusan Matematika FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Semarang, 50229, Indonesia

* Alamat Surel: keishaalea8817@students.unnes.ac.id

Abstrak

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan formal. Salah satu tujuan dari belajar matematika yaitu agar siswa dapat memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika dengan baik, namun dalam kemampuan tersebut terdapat beberapa siswa yang masih kurang salah satu penyebabnya yaitu rasa ingin tahu siswa. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang telah disebutkan yaitu model *Meaningful Instructional Design* (MID) berbantuan permainan bingo karena pembelajaran bermakna dan menyenangkan dapat memicu rasa ingin tahu siswa dalam memahami konsep matematika. Tujuan penelitian ini untuk memaparkan kajian bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari rasa ingin tahu siswa pada model pembelajaran MID berbantuan permainan bingo. Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan mengumpulkan sumber berupa artikel, jurnal, dan dokumen lain yang relevan. Hasil studi menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran MID berbantuan permainan bingo dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan mengembangkan rasa ingin tahu siswa. Penelitian selanjutnya perlu dianalisis lebih lanjut bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari rasa ingin tahu siswa pada model pembelajaran MID berbantuan permainan bingo.

Kata kunci: rasa ingin tahu, kemampuan pemahaman konsep matematika, model *Meaningful Instructional Design* (MID), permainan bingo

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah hal yang paling penting dalam kehidupan manusia agar dapat melangsungkan kehidupan bangsa menjadi yang lebih baik serta dapat membentuk masyarakat memiliki pola berpikir yang lebih maju dan dapat mengembangkan potensi diri yang dimiliki untuk dapat memajukan bangsa. Seperti yang terdapat dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 bab II pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sebagaimana diungkapkan oleh (Ismail & Helmwati, 2018) bahwa untuk mendapatkan SDM yang berkualitas diperlukan pendidikan yang berkualitas atau bermutu. (Meilia & Erlangga, 2022) juga mengungkapkan bahwa pewujudan peningkatan SDM dalam aspek pendidikan dapat terlihat melalui kegiatan pengajaran dan pembelajaran. Oleh karena itu, suatu negara harus meningkatkan pendidikan yang berkualitas dan bermutu untuk dapat memajukan bangsa.

Menurut (Wardhani & Pujiono, 2022) pada pelaksanaannya pendidikan terdiri dari pendidikan formal atau sekolah dan pendidikan non formal atau luar sekolah. Program pendidikan formal yang diberikan siswa mencakup mata pelajaran wajib yang harus diambil siswa, salah satunya adalah mata

To cite this article:

Azri, K.L. & Amidi. (2024). Kajian Teori: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Model *Meaningful Instructional Design* Berbantuan Permainan Bingo. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 7, 112-118

pelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Namun, faktanya masih terdapat siswa kurang menyukai pelajaran matematika karena merasa sulit untuk dipelajari dan merasa suasana pembelajaran yang kurang menyenangkan. Sebagian siswa hanya menghafal rumus tanpa mengetahui asal dari rumus tersebut. Oleh karena itu, dalam belajar matematika diperlukan pemahaman konsep matematika siswa yang baik karena sifatnya abstrak dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Pada aspek kognitif siswa perlu mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika untuk dapat menunjang hasil belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata dan mampu mengembangkan kemampuan lain yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika (Yulianty, 2019). Sejalan dengan (Aledya, 2019) pemahaman konsep memainkan peranan penting terutama dalam pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut. Sebagaimana uraian tersebut, kemampuan pemahaman konsep matematika perlu untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran.

Namun pada kenyataannya, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di Indonesia tergolong masih rendah. *The Programme for International Student Assessment* (PISA) melakukan survei setiap tiga tahun sekali pada siswa berusia 15 tahun untuk melakukan penilaian pengetahuan serta keterampilan yang telah diperoleh salah satunya penilaian terhadap kemampuan matematika (OECD, 2019). Diketahui skor rata-rata internasional mendekati 500. Sedangkan skor rata-rata siswa Indonesia pada tahun 2003 adalah 360, skor tahun 2006 adalah 391, skor tahun 2009 adalah 371, skor tahun 2012 adalah 375, skor tahun 2015 adalah 386, dan skor tahun 2018 adalah 379. Pada hasil tren kinerja matematika tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di Indonesia masih rendah.

Dalam menunjang hasil belajar selain aspek kognitif terdapat aspek afektif yang perlu ditumbuhkan yaitu rasa ingin tahu siswa. Menurut (Umar & Nadra, 2020) pada suatu pembelajaran, selain mengembangkan kemampuan kognitif, siswa diharapkan dapat mempunyai kemampuan afektif. Karakter rasa ingin tahu berperan penting selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mengetahui seberapa besar antusias siswa dan sejauh mana materi dapat ditangkap siswa (Fatkul Jannah et al., 2021). (Khalifudin et al., 2019) menyatakan bahwa rasa ingin tahu siswa yang rendah dapat terlihat ketika menemukan soal yang dirasa sulit, siswa malas berpikir dan tidak ingin untuk mencoba mengerjakannya. Pada penelitian (Hidi & Renninger, 2020) menyatakan bahwa karakter rasa ingin tahu dapat membantu siswa mengembangkan minat belajarnya. Selama proses pembelajaran perlu adanya pemantik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Siswa dengan rasa ingin tahu tinggi akan mampu mencapai indikator kemampuan pemahaman konsep matematika sedangkan untuk siswa dengan rasa ingin tahu sedang atau rendah belum mampu mencapai indikator kemampuan pemahaman konsep matematika.

Pembelajaran matematika yang didukung dengan adanya rasa ingin tahu akan menjadikan pembelajaran yang bermakna yang diharapkan siswa dapat aktif saat pembelajaran berlangsung. Maka diperlukan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana yang menyenangkan, aktif, efektif dan bermakna bagi siswa. Model MID menjadi salah satu model pembelajaran yang tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fauziah et al., 2019) menyatakan bahwa model pembelajaran MID dapat menjadi solusi permasalahan mengenai rendahnya pemahaman konsep matematis siswa, sebab dengan adanya pembelajaran yang bermakna siswa tidak hanya memahami konsep namun mampu mengembangkan konsep dan mengaitkannya pada materi lanjutannya. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, dengan begitu siswa menjadi mudah dalam mempelajari konsep matematika yang lebih kompleks.

Sebagian besar siswa masih merasa takut dalam belajar matematika karena mengira bahwa matematika itu sulit untuk dikerjakan dan membosankan. Salah satu inovasi agar siswa menjadi tertarik dalam belajar matematika ialah memadukan model pembelajaran dengan permainan. Menurut penelitian dari (Priyaningsih & Suyono, 2020) penerapan metode permainan dapat meningkatkan hasil belajar dan ketertarikan belajar siswa, dan permainan dapat memberikan hiburan saat bosan, menguatkan materi lebih lama, serta penguat kesimpulan di akhir pertemuan. Sejalan dengan pendapat (Wang & Zheng, 2021) bahwa pembelajaran berbasis permainan membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan. Permainan yang dapat digunakan untuk meningkatkan ketertarikan dalam kegiatan belajar adalah permainan bingo.

Menurut (Setiyawan, 2018) permainan bingo merupakan suatu usaha guru untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi di kelas. (Bali, 2019) menyatakan bahwa permainan bingo

sederhana dan menyenangkan untuk dilakukan serta melatih siswa untuk menghitung dengan cepat. Selama memadukan permainan bernama *bingo tower game* dalam pembelajaran matematika siswa menerima dan menunjukkan sikap positif selama bermain (Conte, 2017). Berdasarkan pendapat dari beberapa penelitian tersebut permainan bingo bila dipadukan dengan pembelajaran matematika akan memberikan dampak positif belajar matematika dan berubah menjadi pembelajaran matematika yang menyenangkan dan mudah.

Berdasarkan uraian diatas, pada artikel ini akan dibahas mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari rasa ingin tahu siswa pada model MID berbantuan permainan bingo. Artikel ini diharapkan mampu menjadi kajian yang mendalam mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari rasa ingin tahu siswa pada model MID berbantuan permainan bingo.

2. Pembahasan

2.1 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran matematika, oleh karena itu perlu mencari pemahaman yang lebih baik tentang konsep matematika agar siswa dapat berhasil dalam belajar (Aledya, 2019). Adapun (Yanti et al., 2019) berpendapat bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang kurang optimal dapat menyebabkan siswa tidak mampu menguasai materi dengan baik dan tidak mencapai hasil atau tujuan belajar matematika. Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan awal siswa untuk memahami dan menguasai secara utuh suatu materi dengan baik tentang konsep matematika sehingga siswa dapat mencapai hasil akademik yang baik. Adapun beberapa indikator yang digunakan dalam artikel ini sesuai dengan (Dikdasmen, 2004), yaitu (1) Menyatakan ulang sebuah konsep; (2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep; (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep; (6) Memilih, menggunakan, dan memanfaatkan prosedur atau operasi tertentu; (7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

2.2 Rasa Ingin Tahu

Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar (Kemdiknas, 2010). Rasa ingin tahu merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki oleh siswa yang membuat mereka berkeinginan memberikan perhatian pada aktivitas yang terjadi saat dihadapkan pada situasi tak terduga dan menjadikan siswa sebagai pembelajar sepanjang hidupnya (Cahyani et al., 2022). Dengan demikian dapat disimpulkan rasa ingin tahu siswa adalah suatu kemampuan dasar siswa adanya keinginan untuk mengetahui lebih dalam dan lebih luas dari ketidakpastian suatu pengetahuan yang dipelajari, dilihat, dan didengar. Rasa ingin tahu siswa dapat menumbuhkan motivasi dalam belajar sehingga hal tersebut akan menunjang hasil prestasi siswa. Sebagaimana dalam penelitian oleh (Fadilah & Kartini, 2019) mengungkapkan bahwa bila siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dalam pembelajaran maka akan meningkatkan sikap berpikir kritis dan kreatif pada diri siswa tersebut yang dapat memicu pada peningkatan prestasi hasil belajar siswa. Dalam rasa ingin tahu ada beberapa indikator yang perlu dilihat seperti menurut (Kemdiknas, 2010) indikator rasa ingin tahu siswa, yakni; (1) Bertanya pada guru atau teman sebaya mengenai materi pelajaran; (2) Berupaya dalam mencari dari sumber belajar tentang konsep yang sedang dipelajari; (3) Berupaya dalam mencari permasalahan yang lebih menantang; (4) Melakukan pencarian informasi dari berbagai sumber yang masih berkaitan dengan materi yang dipelajari.

2.3 Model Meaningful Instructional Design

Model *Meaningful Instructional Design* dalam bahasa Indonesia berarti rancangan pembelajaran bermakna. Menurut (Purnama & Fadli, 2020) MID merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kebermaknaan dan aktivitas belajar dengan menciptakan kerangka konseptual kognitif-konstruktivis sehingga dapat menciptakan hal baru dari konsep yang dipahami. Menurut (Rosidah et al., 2018) pembelajaran bermakna merupakan suatu proses pembelajaran yang tidak hanya menghafal konsep atau fakta, tetapi juga dikaitkan dengan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif siswa sehingga konsep yang dipelajari dapat dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Selain itu, menurut (Suyatno, 2009) MID merupakan model yang menekankan pada efektivitas

dan kebermaknaan dalam proses pembelajaran dengan mengembangkan kerangka kerja berdasarkan permasalahan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan beberapa pendapat mengenai model pembelajaran MID, dapat disimpulkan bahwa model MID merupakan model pembelajaran yang menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif dengan mengaitkan informasi baru dengan konsep terkait dalam struktur kognitif siswa. Dengan pembelajaran model MID dapat menarik siswa dalam belajar sehingga menjadikan pembelajaran yang bermakna.

Setiap model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, begitu juga pada model MID. Menurut (Rosidah et al., 2018) kelebihan model MID, yakni: (1) mengatasi proses pembelajaran yang cenderung pasif karena siswa menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan baik; (2) meningkatkan kerja sama kelompok antara siswa yang satu dengan siswa lainnya; (3) proses membaca, mengamati, dan berkolaborasi dalam proses pembelajaran, desain pembelajaran bermakna dapat merangsang kemampuan berpikir dan daya terima siswa sehingga memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari. Sedangkan kekurangan dari model MID menurut (Ngalimun, 2014) adalah guru kesulitan dalam memberikan contoh logis dan karena dilakukan secara berkelompok maka dalam prosesnya seringkali mengandalkan siswa yang cerdas.

Adapun langkah-langkah dari model MID menurut (Ngalimun, 2014) yaitu sebagai berikut.

1. *Lead-in*

Melakukan kegiatan yang terkait dengan pengalaman, dengan analisis pengalaman dan konsep-ide, maksudnya guru harus selalu mengaitkan pengalaman belajar dan mampu menganalisis setiap pengalamannya agar terciptanya konsep yang sesuai dengan pembelajaran, dan dapat diterapkan di dalam proses pembelajaran khususnya pada matematika.

2. *Reconstruction*

Melakukan fasilitasi pengalaman belajar, maksudnya menjadikan tempat sarana dalam proses pembelajaran agar siswa dapat nyaman dalam proses pembelajaran.

3. *Production*

Melalui ekspresi-apresiasi konsep, maksudnya setiap konsep harus diciptakan semenarik mungkin agar siswa senang dan tidak bosan di dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

2.4 Permainan Bingo

Penerapan pembelajaran dengan metode permainan dapat menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dapat meningkatkan hasil belajar dan ketertarikan belajar siswa, memberikan hiburan saat bosan, menguatkan materi lebih lama, serta penguat kesimpulan diakhir pembelajaran (Priyaningsih & Suyono, 2020). Sejalan dengan (Wang & Zheng, 2021) bahwa permainan edukatif yang dirancang dengan baik memiliki potensi besar untuk meningkatkan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, guru harus mampu menggunakan pembelajaran berbasis permainan agar dapat menarik minat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu permainan yang dapat digunakan adalah permainan bingo. Menurut (Silberman, 2006) permainan bingo sebagai media pembelajaran memiliki desain permainan yang berbentuk papan tabel bernomor, dimana kemenangan dalam permainan diperoleh dengan garis horizontal, vertikal, atau diagonal. (Hidayati et al., 2022) menyatakan bahwa permainan bingo dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman siswa. Sejalan dengan (Silberman, 2006) media permainan bingo dapat membantu ingatan dan tingkat pemahaman. Adapun manfaat permainan bingo matematika dipadukan dalam pembelajaran di kelas menurut (Oktaviani et al., 2019) antara lain: (1) siswa dapat berpartisipasi dalam kelompok terlibat aktif dalam pembelajaran; (2) menguatkan pemahaman siswa; (3) memanfaatkan kemampuan berpikir kritis mereka untuk mengenali kelebihan dan kekurangan dari materi; (4) mengembangkan keterampilan komunikasi interaktif siswa.

Adapun langkah-langkah permainan “bingo matematika” menurut (Badjeber & Suciati, 2021) yaitu; (1) mengidentifikasi prinsip atau konsep matematika yang diinginkan untuk dieksplorasi oleh siswa secara mendalam dan kreatif; (2) memberitahukan tentang aturan “Bingo Matematika”; (3) memulai permainan; (4) Setelah selesai, siswa diberi kesempatan untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk menganalisis yang telah mereka dapatkan/peroleh dari permainan tersebut

2.5 Keterkaitan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Rasa Ingin Tahu Siswa

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa, dan rasa ingin tahu merupakan salah satu faktor yang menunjang keberhasilan belajar. Hubungan antara keduanya adalah rasa ingin tahu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Siswa dengan rasa ingin tahu tinggi akan mampu mencapai indikator kemampuan pemahaman konsep matematika sedangkan untuk siswa dengan rasa ingin tahu sedang atau rendah maka kurang/belum mampu mencapai indikator kemampuan pemahaman konsep matematika.

2.6 Model Meaningful Instructional Design berbantuan Permainan Bingo

Pembelajaran berbasis permainan akan membantu siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang baik. Oleh karena itu, guru perlu memodifikasi model pembelajaran supaya dapat menarik rasa ingin tahu siswa dan siswa dapat mengembangkan kemampuan matematisnya. Model *Meaningful Instructional Design* berbantuan Permainan Bingo dapat digunakan sebagai pembelajaran matematika di kelas.

3. Simpulan

MID merupakan model pembelajaran yang menekankan kebermaknaan pembelajaran sehingga manfaat dalam mempelajari matematika dapat dirasakan oleh siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang telah diberikan maupun yang baru disampaikan, sehingga siswa dapat mengetahui bagaimana dapat memperoleh konsep tersebut dengan keterampilan yang dimiliki, serta siswa dapat memahami proses analisis terhadap solusi yang diperoleh. Hal tersebut dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Dalam pelaksanaannya model pembelajaran MID ada beberapa gambaran langkah yaitu *lead-in*, *reconstruction*, dan *production* dimana semua tahapan tersebut menggunakan bantuan permainan bingo. Selain itu indikator pemahaman konsep matematika, yaitu: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep; (2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep; (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep; (6) Memilih, menggunakan, dan memanfaatkan prosedur atau operasi tertentu; (7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Kajian teori ini diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk mengkaji lebih dalam terkait model *Meaningful Instructional Design* berbantuan permainan bingo dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan rasa ingin tahu siswa. Selain itu, dapat dilakukan penelitian yang berkaitan dengan model *Meaningful Instructional Design*, pembelajaran berbasis permainan bingo, kemampuan pemahaman konsep matematika, rasa ingin tahu siswa, dan dapat disajikan pada skripsi.

Daftar Pustaka

- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 1–7. <https://www.researchgate.net/publication/333293321>
- Badjeber, R., & Suciati, I. (2021). Penggunaan Metode Permainan “Bingo Matematika” Pada Materi Bangun Datar. *Aksioma*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.22487/aksioma.v10i1.830>
- Bali, M. M. E. I. (2019). Bingo games method upaya meningkatkan kemampuan siswa memecahkan masalah belajar matematika. *KEGURU: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(2), 48059.
- Cahyani, C. D., Suyitno, A., & Pujiastuti, E. (2022). Studi Literatur: Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 272–281. <https://doi.org/10.4324/9781315121154-62>
- Conte, P. D. (2017). BINGO Number Tower Game: Acceptability and Effectiveness in Enhancing Math Learning Performance among Male and Female Children. *Journal of Education, Management and Social Sciences*, II Issue I(I), 87–93. www.psurj.org/jemss

- Dikdasmen, D. (2004). *Peraturan No 506/C/PP/2004 Tanggal 11 November Tentang Penilaian Perkembangan Anak Didik di SMP*. Depdiknas.
- Fadilah, I., & Kartini. (2019). Identifikasi Sikap Rasa Ingin Tahu Siswa Terhadap Pembelajaran Fisika Di Man 1 Batanghari. *Sukma: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 217–231. <https://doi.org/10.32533/03205.2019>
- Fatkul Jannah, Wirawan Fadly, & Aristiawan, A. (2021). Analisis Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Tema Struktur dan Fungsi Tumbuhan. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 1–16. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.63>
- Fauziah, R., Hasanuddin, H., & Nuh, Z. M. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Self Regulated Siswa SMP/MTs. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 211. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i3.8073>
- Hidayati, F. M. N., Dewi, G. K., & Wibowo, S. (2022). Pengembangan Media Bingo Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V SDN Pamotan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2308–2314. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3721>
- Hidi, S. E., & Renninger, K. A. (2020). On educating, curiosity, and interest development. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 35, 99–103. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2020.08.002>
- Ismail, R., & Helmawati. (2018). *Meningkatkan SDM Berkualitas Melalui Pendidikan (Menyiapkan SDM Papua yang Berdaya Saing)*. ALFABETA.CV.
- Kemdiknas. (2010). *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Khalifudin, U. A., Prambudi, A., & Hidayah, I. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model DL Berbantuan Kartu Domino Materi Operasi Bilangan Pecahan Kelas VII. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 778–787. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29269>
- Meilia, A. T., & Erlangga, G. (2022). Aktualisasi Program Kampus Mengajar. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 17(2), 120–128.
- Ngalimun. (2014). *Srategi dan Model Pembelajaran*. CV Aswijaya.
- OECD. (2019). *Programme for International Student Assessment (PISA) Result From PISA 2018*. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_69
- Oktaviani, T., Sulistya Dewi, E. R., & Kiswoyo. (2019). Penerapan Pembelajaran Aktif Dengan Metode Permainan Bingo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 47. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17409>
- Priyaningsih, S., & Suyono, S. (2020). Penerapan Metode Permainan untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika Siswa SMP. *Prisma*, 9(2), 146. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.1069>
- Purnama, R., & Fadli, V. P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (Mid) Di Smp Negeri 5 Padangsidempuan. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 3(2), 15–18. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Rosidah, I. I., Rahayu, B., & Nurhayati, D. F. (2018). Penerapan Metode Meaningful Instructional Design (MID) Dalam Bimbingan Klasikal Untuk Meningkatkan Kemampuan Crirical Thinking Siswa. *Seminar Nasional Dan Workshop Bimbingan Dan Konseling 2018, Mid*, 154–160.
- Setiawan, H. (2018). Metode Permainan Bingo Matematik pada Materi Operasi Hitung Pecahan

- Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV. *Matematika Dan Pembelajaran*, 6(2), 101.
<https://doi.org/10.33477/mp.v6i2.662>
- Silberman, M. L. (2006). *Active Learning 101 Cara Belajar peserta didik Aktif*. Nusamedia.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. PT Bumi Aksara.
- Umar, W., & Nadra, W. S. (2020). Membangun Budaya Habits of Mind Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 6(1), 1–20.
- Wang, M., & Zheng, X. (2021). Using Game-Based Learning to Support Learning Science: A Study with Middle School Students. *Asia-Pacific Education Researcher*, 30(2), 167–176.
<https://doi.org/10.1007/s40299-020-00523-z>
- Wardhani, D. A., & Pujiono, A. (2022). Pengaruh Tingkat Pendidikan Formal Terhadap Kompetensi Mengajar Guru Sekolah Minggu. *Discreet: Journal Didache of Christian Education*, 2(1), 10–21.
<https://doi.org/10.52960/jd.v2i1.109>
- Yanti, R., Laswadi, L., Ningsih, F., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Penerapan pendekatan saintifik berbantuan geogebra dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 180–194.
<https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4399>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(01), 60–65.
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
-