

ILUSI KESAMAAN

Distingsi Pendekatan Kontekstual, Konkret, dan Realistik dari Perspektif Didaktik Matematika



Benny Anggara, M.Pd

ILUSI KESAMAAN

Distingsi Pendekatan Kontekstual, Konkret, dan Realistik dari Perspektif Didaktik Matematika

Benny Anggara, M.Pd



PT. HARMONI ANAK NEGERI

ILUSI KESAMAAN

Distingi Pendekatan Kontekstual, Konkret, dan Realistik dari Perspektif Didaktik Matematika

Benny Anggara, M.Pd

Editor :

Lanlan Muhria

Desain Cover :

Acep M. Lutpi

Tata Letak:

Fajar Rahmawan

Ukuran :

x, 91, Uk: 15 x 23 cm

No. ISBN: 978-634-04-1867-5

No. E-ISBN: 978-634-04-1868-2 (PDF)

Cetakan Pertama :

Juli 2025

Hak Cipta 2025, © Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2025 by PT. Harmoni Anak Negeri

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Anggota IKAPI: 525/JBA/2025

PT. HARMONI ANAK NEGERI

Jl. Sultan Ageng Tirtayasa, Cempaka Wangi Regency Blok B12

Cempaka, Talun, Cirebon- Jawa Barat – Indonesia 45171

Website: www.press.harmoni.or.id

E-mail: harmonipres@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya buku ini dapat tersusun dan hadir di tengah para pembaca. Buku ini berangkat dari kegelisahan kami sebagai peneliti dan praktisi pendidikan matematika ketika mendapati bahwa banyak guru dan calon guru masih menyamakan, bahkan mencampuradukkan, pendekatan konkret, kontekstual, dan realistik dalam pembelajaran matematika. Ketiga pendekatan ini memang sama-sama berangkat dari hal nyata, namun masing-masing memiliki orientasi, strategi, dan tujuan yang berbeda. Buku ini kami susun untuk membantu guru, mahasiswa, peneliti, dan praktisi pendidikan mengenali perbedaan dan persinggungan antara ketiganya secara lebih jernih.

Buku ini dirancang tidak hanya sebagai kajian teoretis, tetapi juga sebagai panduan praktis yang relevan dengan situasi pembelajaran di kelas. Di dalamnya pembaca akan menemukan pembahasan tentang sejarah, prinsip-prinsip, kelebihan, tantangan, dan contoh-contoh nyata dari ketiga pendekatan. Selain itu, buku ini juga mengupas fenomena yang kami sebut sebagai ilusi kesamaan, yaitu kecenderungan melihat ketiganya sebagai satu kesatuan padahal sebenarnya berbeda secara didaktik. Dengan pemahaman yang lebih tepat, diharapkan pembaca dapat merancang pembelajaran yang lebih efektif, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif dari para pembaca untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan kualitas pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam proses penulisan dan penerbitan buku ini. Semoga buku ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya dan menginspirasi lebih banyak lagi inovasi pembelajaran di kelas-kelas kita.

Cirebon, Juli 2025

Penulis

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sering kali diasosiasikan sebagai aktivitas yang abstrak, sulit dijangkau, dan jauh dari kehidupan nyata. Berangkat dari tantangan itu, berbagai pendekatan telah dikembangkan untuk menjembatani antara konsep matematis yang abstrak dengan pengalaman nyata siswa, seperti pendekatan kontekstual, konkret, dan realistik. Sayangnya, dalam praktiknya, ketiga pendekatan ini sering disamakan, dipertukarkan begitu saja, atau bahkan dilaksanakan tanpa pemahaman yang tepat akan esensi masing-masing. Di sinilah muncul fenomena yang penulis sebut sebagai ilusi kesamaan, yakni sebuah kondisi di mana guru atau praktisi merasa telah melaksanakan pendekatan tertentu, padahal yang dilakukan justru berbeda dari maksud aslinya. Fenomena ini penting untuk

dikaji karena kesalahan dalam memahami dan menerapkan ketiga pendekatan dapat berimplikasi pada kualitas pembelajaran. Siswa mungkin terjebak pada aktivitas yang hanya tampak nyata, tetapi gagal membawa mereka pada pemahaman konseptual yang mendalam. Dengan mengungkap perbedaan dan titik persinggungan antara ketiga pendekatan dari kacamata didaktik matematik, guru dapat merancang pengalaman belajar yang lebih bermakna dan tepat sasaran.

Pendekatan kontekstual berfokus pada penghubungan materi matematika dengan situasi dunia nyata yang relevan bagi siswa. Pendekatan konkret menekankan penggunaan alat peraga atau representasi fisik untuk membantu pemahaman konsep abstrak. Sementara itu, pendekatan realistik, khususnya dalam konteks Realistic Mathematics Education (RME), mendorong siswa untuk membangun pengetahuan matematika mereka sendiri melalui proses matematisasi dari situasi dunia nyata. Tanpa pemahaman yang jelas tentang nuansa ini, pendidik mungkin secara tidak sengaja menerapkan strategi yang tidak tepat, gagal mengoptimalkan potensi pembelajaran, atau bahkan menciptakan kebingungan bagi siswa. Oleh karena itu, mengkaji perbedaan-perbedaan ini menjadi krusial. Buku ini hadir untuk membongkar ilusi kesamaan tersebut, menyoroti karakteristik unik dari setiap pendekatan, dan menjelaskan implikasinya terhadap praktik pengajaran matematika yang efektif.

Buku Ilusi Kesamaan: Distingsi Pendekatan Kontekstual, Konkret, dan Realistik dari Perspektif Didaktik Matematika disusun dengan tujuan utama untuk

membantu para pembaca memahami dengan lebih jernih dan kritis perbedaan di antara tiga pendekatan pembelajaran yang kerap dianggap serupa, antara kontekstual, konkret, dan realistik. Dalam praktik pembelajaran di kelas, tidak jarang guru menggunakan ketiganya secara bergantian tanpa menyadari bahwa masing-masing memiliki filosofi, tujuan, dan strategi yang berbeda. Buku ini ingin meluruskan kekeliruan tersebut dengan menghadirkan penjelasan teoritis yang kuat, diperkuat dengan contoh-contoh nyata dari praktik di kelas. Secara lebih spesifik, buku ini bertujuan untuk memperkaya pemahaman pembaca tentang bagaimana setiap pendekatan dirancang untuk membantu siswa membangun pemahaman matematis mereka dengan cara yang khas. Buku ini berupaya menunjukkan bahwa meskipun ketiganya sama-sama berorientasi pada “kenyataan” atau “hal-hal yang nyata,” cara mereka memanfaatkan kenyataan itu berbeda-beda, sehingga penggunaannya pun tidak dapat disamakan begitu saja.

Selain itu, buku ini dimaksudkan untuk memberikan kerangka kerja konseptual yang dapat membantu guru merancang pembelajaran yang lebih tepat sasaran, bukan hanya sekadar membawa benda nyata atau bercerita tentang kehidupan sehari-hari, tetapi juga memastikan bahwa pembelajaran itu benar-benar bermakna secara matematis. Bagi peneliti, buku ini menawarkan refleksi teoretis yang dapat dijadikan pijakan untuk penelitian lebih lanjut di bidang didaktik matematika. Bagi praktisi pendidikan, buku ini menyediakan contoh, studi kasus, dan rekomendasi praktis yang dapat diaplikasikan di lapangan. Dengan demikian, buku ini tidak hanya sekadar

menjadi sumber bacaan, tetapi juga menjadi panduan refleksi dan inspirasi untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Penulis berharap, setelah membaca buku ini, pembaca tidak lagi terjebak pada ilusi kesamaan, melainkan dapat dengan sadar memilih dan memadukan pendekatan-pendekatan tersebut secara bijak dan tepat.

Setiap bab dirancang dengan bahasa yang mudah dipahami namun tetap mempertahankan kekayaan teoretis, lengkap dengan contoh nyata dari kelas, tabel perbandingan, dan refleksi kritis. Pembaca dapat memilih membaca secara runtut dari awal hingga akhir untuk mendapatkan gambaran utuh, atau langsung menuju bab tertentu sesuai kebutuhan. Melalui buku ini, penulis mengajak pembaca untuk tidak lagi terjebak pada ilusi kesamaan, melainkan mengenali dan mengapresiasi keberbedaan yang nyata di antara ketiga pendekatan. Dengan begitu, kita dapat memastikan bahwa pembelajaran matematika bukan hanya terasa nyata, tetapi juga membawa siswa pada pemahaman yang sesungguhnya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
PENDAHULUAN.....	v
DAFTAR ISI	ix

BAB 1

DIDAKTIK MATEMATIKA.....	1
1.1 Apa Itu Didaktik Matematika: Sejarah, Konsep Kunci, dan Relevansinya	4
1.2 Fenomena Didaktis.....	7
1.3 Ilusi Kesamaan	10

BAB 2

PENDEKATAN KONTEKSTUAL LEBIH MEMBUMIKAN ABSTRAKSI.....	15
2.1 Definisi Pendekatan Kontekstual	20
2.2 Prinsip-prinsip dan Karakteristiknya.....	22
2.3 Kelebihan dan Tantangan	25
2.4 Kesalahpahaman Umum tentang Pendekatan Kontekstual	29

BAB 3

PENDEKATAN KONKRET MULAI DARI OBJEK KE KONSEP.....	33
3.1 Definisi Pendekatan Konkret.....	37
3.2 Prinsip dan Karakteristik Pendekatan Konkret.....	39
3.3 Kelebihan dan Tantangan Pendekatan Konkret	43

3.4 Perbedaan Antara Konkret dan Kontekstual yang Sering Terabaikan	46
BAB 4	
PENDEKATAN REALISTIK TERJEBAK ANTARA REALITAS DAN MODEL	51
4.1 Asal-usul Realistic Mathematics Education.....	55
4.2 Prinsip-prinsip dan Karakteristik RME	59
4.3 Kelebihan dan Tantangan RME	61
BAB 5	
MEMBACA TIGA WAJAH PENDEKATAN NYATA DALAM SUDUT PANDANG KESAMAAN	65
5.1 Komparasi Ketiga Pendekatan dari Sudut Pandang Didaktik Matematika	69
5.2 Bagaimana Guru Sering “Terperangkap” dalam Ilusi Kesamaan.....	73
PENUTUP	79
DAFTAR PUSTAKA	81
TENTANG PENULIS.....	91

BAB 1

DIDAKTIK MATEMATIKA

BAB ~ 1

DIDAKTIK MATEMATIKA

Pembelajaran matematika yang bermakna tidak lahir begitu saja dari keberadaan media konkret atau situasi kontekstual. Di balik praktik-praktik yang tampak sederhana di kelas, ada kerangka berpikir yang lebih dalam yang membantu guru dan peneliti membaca, merancang, dan menganalisis proses belajar-mengajar secara kritis. Bab ini memperkenalkan pembaca pada kerangka tersebut, yakni didaktik matematik, sebagai fondasi teoretis untuk memahami perbedaan antara pendekatan kontekstual, konkret, dan realistik.

1.1 Apa Itu Didaktik Matematika: Sejarah, Konsep Kunci, dan Relevansinya

Didaktik matematika dapat dipahami sebagai bidang ilmu yang mempelajari secara sistematis bagaimana matematika diajarkan dan dipelajari. Berbeda dari pedagogi umum, didaktik matematik fokus pada sifat khusus matematika sebagai disiplin ilmu yang abstrak, terstruktur, dan penuh dengan representasi simbolis (Hudson, 2016). Didaktik matematika muncul pada abad ke-20, terutama di Eropa, dengan akar kuat di Prancis, Jerman, dan Belanda. Di Jerman, dikenal dengan nama *Mathematikdidaktik*. *Mathematikdidaktik* sendiri dipengaruhi oleh filosofi pendidikan umum, yang menekankan pada hubungan antara konten, tujuan pendidikan, dan kebutuhan peserta didik (Straesser, 2007). Beberapa tokoh seperti Heinrich Winter dan Erich Wittmann menjadi salah satu penggagas didaktik matematika di Jerman. Perspektif dari kedua tokoh tersebut berfokus pada konten matematikanya sendiri dan cara menyusunnya sehingga dapat dipelajari secara bermakna. Pandangan Winter menekankan pada *grundvorstellungen* (gagasan dasar), yaitu bagaimana siswa membentuk representasi yang bermakna terhadap konsep matematis. Sementara itu, Wittmann mengembangkan *mathematics as a science of patterns* dan menekankan pengembangan masalah yang baik sebagai kunci pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A., & Arwadi, F. (2021). Learning Trajectory of Quadrilateral Applying Realistic Mathematics Education: Origami-Based Tasks. *Mathematics Teaching Research Journal*, 13(4), 42-78.
- Afriansyah, E. A., & Turmudi, T. (2022). Prospective teachers' thinking through realistic mathematics education based emergent modeling in fractions. *Jurnal Elemen*, 8(2), 605-618.
- Arslan, S., Baran, D., & Okumus, S. (2011). Brousseau's theory of didactical situations in mathematics and an application of didactical situations. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 5(1), 204-224.

- Artigue, M., & Winsløw, C. (2010). International comparative studies on mathematics education: A viewpoint from the anthropological theory of didactics. *Recherches En Didactique Des Mathématiques*, 30(1), 47-82.
- Arzarello, F., Bussi, M. B., & Robutti, O. (2002). Time (s) in the didactics of mathematics: a methodological challenge. In *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 537-564). Routledge.
- Biehler, R., Scholz, R. W., Strässer, R., & Winkelmann, B. (1994). *Didactics of mathematics as a scientific discipline*. Springer.
- Bosch, M., Hausberger, T., Hochmuth, R., Kondratieva, M., & Winsløw, C. (2021). External didactic transposition in undergraduate mathematics. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 7(1), 140-162.
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American Psychologist*, 34(10), 844.
- Brousseau, G., & Gibel, P. (2005). Didactical handling of students' reasoning processes in problem solving situations. *Beyond the Apparent Banality of the Mathematics Classroom*, 13-58.
- Brousseau, G., Sarrazy, B., & Novotná, J. (2020). Didactic contract in mathematics education. *Encyclopedia of Mathematics Education*, 197-202.
- Brousseau, G. U. Y. (2002). Epistemological obstacles, problems, and didactical engineering. *Theory of*

- Didactical Situations in Mathematics: Didactique Des Mathématiques, 1970-1990, 79-117.
- Brousseau, G., & Warfield, V. (2020a). Didactic situations in mathematics education. Encyclopedia of Mathematics Education, 206-213.
- Brousseau, G., & Warfield, V. (2020b). Didactic situations in mathematics education. Encyclopedia of Mathematics Education, 206-213.
- Çakiroğlu, Ü., Güler, M., Dündar, M., & Coşkun, F. (2024). Virtual Reality in Realistic Mathematics Education to Develop Mathematical Literacy Skills. International Journal of Human-Computer Interaction, 40(17), 4661-4673. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2219960>
- Chevallard, Y., & Bosch, M. (2020). Didactic transposition in mathematics education. Encyclopedia of Mathematics Education, 214-218.
- Chin, H., Chew, C. M., & Suseelan, M. (2022). Mathematics learning from concrete to abstract (1968-2021): A bibliometric analysis. Participatory Educational Research, 9(4), 445-468.
- De Bock, D., Deprez, J., Van Dooren, W., Roelens, M., & Verschaffel, L. (2011). Abstract or concrete examples in learning mathematics? A replication and elaboration of Kaminski, Sloutsky, and Heckler's study. Journal for Research in Mathematics Education, 42(2), 109-126.

- Dreyfus, T., Hershkowitz, R., & Schwarz, B. (2015). The nested epistemic actions model for abstraction in context: Theory as methodological tool and methodological tool as theory. *Approaches to Qualitative Research in Mathematics Education: Examples of Methodology and Methods*, 185-217.
- Ebner, S., MacDonald, M. K., Grekov, P., & Aspiranti, K. B. (2025). A Meta-Analytic Review of the Concrete-Representational-Abstract Math Approach. *Learning Disabilities Research & Practice*, 40(1), 31-42. <https://doi.org/10.1177/09388982241292299>
- Freudenthal, H. (1971). Geometry between the devil and the deep sea. *The Teaching of Geometry at the Pre-College Level: Proceedings of the Second CSMP International Conference Co-Sponsored by Southern Illinois University and Central Midwestern Regional Educational Laboratory*, 137-159.
- Freudenthal, H. (1975). Pupils' achievements internationally compared-The IEA. *Educational Studies in Mathematics*, 127-186.
- Fyfe, E. R., McNeil, N. M., Son, J. Y., & Goldstone, R. L. (2014). Concreteness fading in mathematics and science instruction: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 26, 9-25.
- Gravemeijer, K. (2016). Mediating between concrete and abstract. In *Learning and teaching mathematics* (pp. 315-345). Psychology Press.
- Gravemeijer, K. (2020). A socio-constructivist elaboration of realistic mathematics education.

- National Reflections on the Netherlands Didactics of Mathematics: Teaching and Learning in the Context of Realistic Mathematics Education, 217-233.
- Gravemeijer, K., & Doorman, M. (1999). Context problems in realistic mathematics education: A calculus course as an example. *Educational Studies in Mathematics*, 39(1), 111-129.
- Gravemeijer, K. P. E. (1994). Developing realistic mathematics education.
- Hajizah, M. N., Wijayanti, D. A., & Darhim, D. (2021). Realistic mathematics education on teaching functions to develop algebraic thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1869(1), 012130.
- Herold, P. C., Dasgupta, C., Murthy, S., & Joshi, A. (2019). MathReality: A Bridge from Concrete to Abstract via an AR app for Mathematics Concept of Exponents. 2019 IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), 2161, 282-286.
- Hudson, B. (2016). Didactics. In *The SAGE Handbook of Curriculum, Pedagogy and Assessment: Two Volume Set* (pp. 107-123). SAGE Publications Ltd.
- Hui, C. S., Hoe, L. N., & Lee, K. P. (2017). Teaching and learning with concrete-pictorial-abstract sequence: A proposed model. *The Mathematics Educator*, 17(1), 1-28.
- Johnson, E. B. (2007). *Contextual Teaching&learning*. Mizan Learning Center.

- Kaya, S., & Yildiz, N. G. (2024). Using the concrete-representational-abstract sequence to teach math skills to a student with autism spectrum disorder in a general education classroom. *International Journal of Developmental Disabilities*, 70(8), 1398-1409.
- Kusumaningsih, W., & Herman, T. (2018). Improvement Algebraic Thinking Ability Using Multiple Representation Strategy on Realistic Mathematics Education. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 281-290.
- Lagrange, J.-B., & Kynigos, C. (2014). Digital technologies to teach and learn mathematics: Context and re-contextualization. *Educational Studies in Mathematics*, 85, 381-403.
- Lau, N. T. T., Hawes, Z., Tremblay, P., & Ansari, D. (2022). Disentangling the individual and contextual effects of math anxiety: A global perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(7). <https://doi.org/10.1073/pnas.2115855119>
- Mouali, S., Sefian, M. L., Bakkali, I., Tahiri, I., & Hemdanou, A. L. (2024). Exploring The Didactic Transposition of The Metric Space. *International Journal*, 5(12), 708-716.
- Murwaningsih, U., & Astutiningtyas, E. L. (2013). Implementasi pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik di sekolah menengah pertama. *Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret*, 1(3), 205-282.
- Nicol, C., & Crespo, S. (2005). Exploring mathematics in imaginative places: Rethinking what counts as

- meaningful contexts for learning mathematics. *School Science and Mathematics*, 105(5), 240-251.
- Othaman, S., Shamshuddin, M. H., Samah, M., & Aziz, N. (2017). The use of concrete material in teaching and learning mathematics. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(8), 2170-2174.
- Putra, Z. H. (2020). Didactic transposition of rational numbers: A case from a textbook analysis and prospective elementary teachers' mathematical and didactic knowledge. *Journal of Elementary Education*, 13(4), 365-394.
- Reinke, L. T. (2019). Toward an analytical framework for contextual problem-based mathematics instruction. *Mathematical Thinking and Learning*, 21(4), 265-284.
- Roberts, B. R. T., & Wammes, J. D. (2021). Drawing and memory: Using visual production to alleviate concreteness effects. *Psychonomic Bulletin & Review*, 28(1), 259-267.
- Robutti, O. (2020). Meta-didactical transposition. In *Encyclopedia of mathematics education* (pp. 611-619). Springer.
- Rubel, L. H., & McCloskey, A. V. (2021). Contextualization of mathematics: which and whose world? *Educational Studies in Mathematics*, 107(2), 383-404.
- Scheiner, T., & Pinto, M. M. F. (2019). Emerging perspectives in mathematical cognition: contextualizing, complementizing, and

- complexifying. *Educational Studies in Mathematics*, 101, 357-372.
- Staples, M., & Newton, J. (2016). Teachers' contextualization of argumentation in the mathematics classroom. *Theory Into Practice*, 55(4), 294-301.
- Straesser, R. (2007). Didactics of mathematics: more than mathematics and school! *ZDM*, 39, 165-171.
- Suratno, T. (2016). Didaktik dan didactical design research. *Monograf Didactical Design Research*, 1-5.
- Swanson, D., & Williams, J. (2014). Making abstract mathematics concrete in and out of school. *Educational Studies in Mathematics*, 86(2), 193-209.
- Syafriafdi, N., Fauzan, A., Arnawa, I. M., Anwar, S., & Widada, W. (2019). The tools of mathematics learning based on realistic mathematics education approach in elementary school to improve math abilities. *Universal Journal of Educational Research*, 7(7), 1532-1536.
- Treffers, A. (1993). Wiskobas and Freudenthal realistic mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 25(1), 89-108.
- Usdiyana, D., Jupri, A., & Sispiyati, R. (2020). The Use of Realistic Mathematics Education Theory for Designing an Algebra Learning Sequence: The Case of Linear Equations in One Variable. *MSCEIS 2019: Proceedings of the 7th Mathematics, Science, and Computer Science Education International Seminar, MSCEIS 2019*,

12 October 2019, Bandung, West Java, Indonesia, 48.

- van den Heuvel-Panhuizen, M. (2020). Seen through other eyes—opening up new vistas in realistic mathematics education through visions and experiences from other countries. *International Reflections on the Netherlands Didactics of Mathematics: Visions on and Experiences with Realistic Mathematics Education*, 1-20.
- Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Drijvers, P. (2020). Realistic mathematics education. *Encyclopedia of Mathematics Education*, 713-717.
- Villota, J. R. C., Chango, M. R. A., & Barrionuevo, M. P. R. (2024). The Ethnomathematical Approach Through The Methodology: Contextualization, Decontextualization and Recontextualization (CDR) and Its Contribution to The Learning of: Arithmetic, Geometry and Algebra. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(4), e07093-e07093.
- Winsløw, C. (2007a). Didactics of mathematics: an epistemological approach to mathematics education. *The Curriculum Journal*, 18(4), 523-536.
- Winsløw, C. (2007b). Didactics of mathematics: an epistemological approach to mathematics education. *The Curriculum Journal*, 18(4), 523-536.
- Witzel, B. (2018). Using Concrete-Representational-Abstract. *JEBPS Vol 16-N2*, 16(2), 171.
- Yee, S. P., & Bostic, J. D. (2014). Developing a contextualization of students' mathematical

- problem solving. The Journal of Mathematical Behavior, 36, 1-19.
- Yuniawati, S., Palupi, E. L. W., & Fiangga, S. (2024). Pengembangan e-Comic Matematika Berbasis Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. MATHEdunesa, 13(2), 576-595.
- Zhang, Q. (2016). Mathematical modeling and numerical study of carbonation in porous concrete materials. Applied Mathematics and Computation, 281, 16-27.

TENTANG PENULIS



Benny Anggara., lahir di Indramayu dan berdedikasi sebagai dosen Pendidikan Matematika di Universitas Sindang Kasih Majalengka. Perjalanan saya di dunia pendidikan dimulai dari kota kelahiran saya, Indramayu, dan sudah sekitar 8 tahun lamanya saya menggeluti profesi sebagai seorang dosen. Sebelum saya

mengabdikan diri di perguruan tinggi, saya memiliki pengalaman berharga mengajar di sekolah. Masa-masa itu memberi saya pemahaman langsung tentang bagaimana matematika hidup di ruang kelas, bagaimana siswa berinteraksi dengannya, dan tantangan apa saja yang mereka hadapi. Pengalaman inilah yang semakin memperkuat minat saya pada Didaktik Matematika. Bagi saya, didaktik matematika bukan hanya sekadar teori, tetapi sebuah passion. Saya percaya bahwa cara kita mengajarkan matematika sangat menentukan bagaimana siswa memahami dan bahkan mencintai mata pelajaran ini. Itulah mengapa sebagian besar riset dan karya saya terfokus pada bidang ini. Saya selalu mencari cara-cara inovatif untuk membuat matematika lebih mudah diakses, lebih bermakna, dan lebih relevan bagi setiap siswa.

ILUSI KESAMAAN

Distingsi Pendekatan Kontekstual, Konkret, dan
Realistik dari Perspektif Didaktik Matematika

Buku *Ilusi Kesamaan: Distingsi Pendekatan Kontekstual, Konkret, dan Realistik dari Perspektif Didaktik Matematika* disusun dengan tujuan utama untuk membantu para pembaca memahami dengan lebih jernih dan kritis perbedaan di antara tiga pendekatan pembelajaran yang kerap dianggap serupa, antara kontekstual, konkret, dan realistik. Dalam praktik pembelajaran di kelas, tidak jarang guru menggunakan ketiganya secara bergantian tanpa menyadari bahwa masing-masing memiliki filosofi, tujuan, dan strategi yang berbeda. Buku ini ingin meluruskan kekeliruan tersebut dengan menghadirkan penjelasan teoritis yang kuat, diperkuat dengan contoh-contoh nyata dari praktik di kelas. Secara lebih spesifik, buku ini bertujuan untuk memperkaya pemahaman pembaca tentang bagaimana setiap pendekatan dirancang untuk membantu siswa membangun pemahaman matematis mereka dengan cara yang khas. Buku ini berupaya menunjukkan bahwa meskipun ketiganya sama-sama berorientasi pada "kenyataan" atau "hal-hal yang nyata," cara mereka memanfaatkan kenyataan itu berbeda-beda, sehingga penggunaannya pun tidak dapat disamakan begitu saja.



PT. HARMONI ANAK NEGERI
Jl. Sultan Agung Tirtayasa,
Cempaka Wengi Regency, Blok B 12
Cempaka, Talun, Kabupaten Cirebon 45171
E-mail: harmonipres@gmail.com

ISBN 978-634-04-1867-5



9

786340

418675