

## DAFTAR PUSTAKA

- Amabile, T.M. (1993). *The Social Psychology of Creativity*. New York: Springer Vedag
- Anton, H. (1987). *Elementary Linier Algebra with Application*. Drexel University : Anton Textbooks Inc
- Atkinson, W.W. (1909). *The Art of Logical Thiking*. Hollister Mo: Yoge Books
- Baron, J.B. dan Sterberg, R.J. (1987). *Teaching Thinking Skills: Theory and Practise*. New York: W. H. Freeman and Company
- Barrows, H. S. (1996). "Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview." In L. Wilkerson & W. H. Gijsselaers (Eds.), *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Battista, M. (1999). *The Mathematical Miseducation of American's Youth*. Phi Delta Kappa International Online. Tersedia.
- Best, B. & Thomas, W. (2007). *The Creative Teaching and Learning Toolkit*. New York: Continuum International Publishing Group.
- Binder, C. (1996). Behavioral Fluency: Evolution of a New Paradigm. *The Behavior Analyst* 1996, 19, 163-197 No. 2 (Fall). [Online] Tersedia <http://www.abainternational.org/TBA.asp>
- Bird, J. (2002). *Basic Engineering Mathematics 3rd Edition*. England: Elsevier Ltd
- Bosch, N. (1997). Rubric for Creative Thinking Skills Evaluation. [On-line]. Tersedia: [www.adifferentplace.org/creativethinking.html](http://www.adifferentplace.org/creativethinking.html) [12 Agustus 2011]
- Career Centre Maine Department of Labor (2001). *Today's Work Competence in Maine*. [Online] Tersedia <http://www.maine.gov/labor/lemis/pdf/EssentialWorkCompetence.pdf>. [9 Mei 2009]
- Copy & Irving. (1978). *Introduction to Logic*. New York. Mcmillan: Publishing Co.Ire
- Cornu, B. (1991). *Limit In* 18/02/2014.O. Tall (Ed), *Advanced Mathematical Thinking* (pp. 153-166). Dordrecht : Kluwer Academic Publisher

- Costa, A. L. (2001). Teaching for, of, and about Thinking. Dalam Costa, A.L. (Ed.), *Developing Minds. A Resource Book For Teaching Thinking (3rd ed.* Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Costa, A.L., Kallick, B, (2009). *Habits of Mind Across The Curriculum Practical and Creative Strategies for Teacher.* Virginia: Association for Supervisor and Curriculum Development
- Cramer, K., Post, T., & Currier, S. (1993). Learning and Teaching Ratio and Proportion: Research Implications. In D. T. Owens (Ed.), *Research Ideas For The Classroom: Middle Grades Mathematics.* NY: Macmillan.
- Davis, G.A. (1992). *Creativity is Forever.* Third Edition, USA, Kendall: Hunt Publishing Company
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi.* Jakarta: Depdiknas
- Dewanto, (2007). *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multiple Matematis Melalui Belajar Berbasis Masalah.* Disertasi pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, tidak dipublikasikan
- Dowden, Baradley, H. (2012). *Logical Reasoning.* USA: Philosophy Department California State University Sacramento
- Dwiyanto. (2007). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Komputer terhadap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berfikir Kreatif.* Disertasi pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, tidak dipublikasikan
- Ervynck, G. (1991). *Mathematical Creativity dalam Tall, (2001) Advance Mathematical Thinking Mathematics Education Library.* Dordrecht/ Boston/ London: Kluwer Academic Publishers
- Evans, J. (1992). *Creativity in MS/OR: Improving Problem Solving Through Creative Thinking.* The Institute of Management Sciences.
- Fah, L. Y (2006). "The Influence Of Science Process Skills, Logical Thinking Abilities, Attitudes Towards Science, and Locus of Control on Science Achievement Among form 4 Students In The Interior Division of Sabah, Malaysia". *Journal of Science and Mathematics Education.* In S.E. Asia Vol. 31, No. 1
- Fah, L. Y. (2009). *Logical Thinking Abilities Among form 4 Students in The Interior Division of Sabah, Malaysia.* Presented at 14th International Conference on Thinking (2009 Malaysia). [Online]. Tersedia: [http://www.furnwab.co .nz/Portals/0/... /25%20lay%20yoo%20fah.pdf](http://www.furnwab.co.nz/Portals/0/.../25%20lay%20yoo%20fah.pdf) [10 Oktober 2010]

- Gagne, R.M. (1983). Some Issues in the Psychology of Mathematics Instruction. *Journal for Research in Mathematics Education*. 14, (1)
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, Walter R. (2003). *Educational Research: An Introduction (7<sup>th</sup> edition)*. Boston: Pearson.
- Gardner, H. (1993). *Creating Minds*. New York: Basic Books
- Gervasoni, A. (1998). 'Using *Problem solving* to Enhance Numeracy Learning', in *Prime Number*, 13(2), June 1998.
- Ghozi, A. (2010). *Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa dan Implementasinya dalam Pembelajaran*. Makalah disampaikan pada Pendidikan dan Pelatihan Tingkat Dasar Guru Bahasa Perancis Tanggal 24 Oktober s.d 6 November 2010
- Gil, E., Ben-Zvi, D., & Apel, N. (2007). What is hidden beyond the data? Helping young students to reason and argue about some wider universe. In D. Pratt & J. Ainley (Eds.), Reasoning about Informal Inferential Statistical Reasoning: A collection of current research studies. *Proceedings of the Fifth International Research Forum on Statistical Reasoning, Thinking, and Literacy (SRTL-5)*, University of Warwick, UK, August, 2007
- Glazer, E. (2000). *Technology Enhanced Learning Environments that are Conducive to Critical Thinking in Mathematics: Implications for Research about Critical Thinking on the World Wide Web*. [On Line]. Tersedia: <http://www.lonestar.texas.net/~mseifert/crit2.html>. [24 April 2006]
- Glazer, E. (2001). *Using Web Sources to Promote Critical Thinking in High School Mathematics*. [Online]. Tersedia: <http://math.unipa.it/~grim/Aglazer79-84.pdf> [19 ebruari 2002]
- Groves, S. and Stacey, K. (1990). 'Problem solving – A Way of Linking Mathematics to Young Children's Reality', in *Australian Journal of Early Childhood*, 15(1), March 1990
- Guilford, J.p. (1967). *The Nature of Human Intellegence*. New York: McGraw Hill
- Guilford. J.P. & Hoepfmer, R. (1971). *The Analysis of Intelligence*. New York: Mcgraw Hill
- Haylock, D. (1987). A Framework for Assessing Mathematical Creativity in School Children, *Educational Studies in Mathematics*, 18(1), 59–74.
- Haylock, D. (1997). Recognizing Mathematical Creativity in Schoolchildren, *ZDM*, 29(3)

- Hong, E., & Aqiu, Y. (2004). *Cognitive and motivational characteristics of adolescents gifted in mathematics: Comparisons among students with different types of giftedness*. *Gifted Child Quarterly*, 48, 191-201. doi: 10.1177/001698620404800304
- Hoon, K.W. (2006). *The Relationships Among Integrated Science Process Skills, Logical Thinking Abilities, and Science Achievement Among Rural Students Of Sabah*, Malaysia: University of Sabah
- Isaksen, S.G.& Dorval, K.B. (1993). *Toward an Improved Understanding of Creativity Within People: The Level-Style Distinction* dalam Scott G. Isaksen, Marry C. Murdock, Roger L. Firestien& Donald J.Treffinger (Eds): *Understanding and Recognizing Creativity: The Emergency of Discipline*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corporation
- Jiang, B. (2008). "Formal Reasoning and Spatial Ability: A Step Towards Science for All *Theses and Dissertations*. Paper 318.
- Juandi, D. (2006). *Meningkatkan Daya Matematik Mahasiswa Calon Guru Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis masalah*. Disertasi Pascasarjana UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Kementerian Pendidikan Nasional dan Kebudayaan (2013). *Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kemendikbud
- Keraf, G.(1982). *Argumen dan Narasi*. Komposisi Lanjutan III. Jakarta: Gramedia
- Kerlinger, F.N. & Lee, H.B. (2000). *Foundation of Behavioral Research (4<sup>th</sup> ed.)* Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall
- Kheong, F.H., Peng, L.C. "Title Variables Associated with Mathematics Achievement of Primary Five Pupils in Singapore Schools". Source *The Mathematics Educator*, 1(1), 1-16 Published by Association of Mathematics Educators
- Krutetskii, V.A. (1976). *The Psychology of Mathematical Abilities in Scholchildren*. Chicago: Library of Congress Cataloging in Publication Data. University of Chicago
- Kulm,. G. (1990) *Assessing High Order Thinking in Mathematics*. Washington D.C.: American Association For The Advancement of Science
- Laycock, M. (1970). *Creative Mathematics at Nueva, Arithmetic Teacher*, 17(4), 325–328. [Online]. Tersedia: Retrieved from <http://www.nctm.org/publications/content.aspx?id=8590>

- Leikin, R. & Lev, M. (2007). Multiple solution tasks as a magnifying glass for observation of mathematical creativity. In the *Proceedings of the 31st International Conference for the Psychology of Mathematics Education*.
- Mahmudi, A. (2010). *Pengaruh Pembelajaran dengan Strategi MHM Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis serta Persepsi terhadap Kreativitas*. Disertasi Doktor pada SPs UPI. Bandung: tidak diterbitkan
- Mann, E. (2005). *Mathematical Creativity and School Mathematics: Indicators of Mathematical Creativity in Middle School Students* (Doctoral dissertation). [Online] Tersedia: [www.gifted.uconn.edu/siegle/Dissertations/Eric%20Mann.pdf](http://www.gifted.uconn.edu/siegle/Dissertations/Eric%20Mann.pdf)
- Markovits, H., & Barrouillet, P. (2004). Introduction: Why is Understanding the Development of Reasoning Important? Dalam Markovits, H., & Barrouillet, P.(Eds.), *Thinking and Reasoning. Special Issue Development and Reasoning*. (pp.113-121). Psychology Press: Taylor & Francis Group.
- Marzano, Pickering, (2006). Dimension of Learning Teacher's Manual [Online] Tersedia <http://files.hbe.com.au/samplepages/197133>. [22 Desember 2013]
- McGregor, D. (2007). *Developing Thinking Learning*. Poland: Open University Press.
- Moloney, B. J. (1999). *Investigating Factors Influencing the Perception of Creativity in Web DeSig.n*. [Online] Tersedia School of Information Systems Deakin University Victoria, Australia [www.researchgate.net/.../d912f5059b82f2153d.p...html](http://www.researchgate.net/.../d912f5059b82f2153d.p...html).
- Mora, M. A., Moriyon, R. And Saiz, F.(2008). "Mathematics Problem-Based Learning Through Spreadsheet-Like Documents". *School of Computer Science Universidad Autónoma de Madrid*. Cantoblanco Spain
- Moru, E.K.(2006). *Epistemological Obstacles in Coming to Understand the Limit Concept at Undergraduate Level: A Case the National University of Lesotho*
- Mullikin, A.M. (1960). *Algebra and Its Use Enlarged Edition Book 1*. New York Cincinnati Chicago Atlanta Dallas San Francisco: American Book Company
- Munandar,U. S.C. (1977). *Creativity and Education*. Disertasi Doktor Universitas Indonesia Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Nakakoji, K., Yamamoto, Y., & Ohira, M. (1999). A Framework that Supports Collective Creativity in Design using Visual Images. In E. Edmonds & L. Candy (Eds.), *Proceedings of the 3rd conference on Creativity &*

- Cognition*, pp. 166 – 173. New York: ACM Press. Retrieved from <http://www.informatif.unitrier.de/~ley/db/conf/conde/conde1999.html>.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Pengelly, H. (1989). 'Becoming Mathematical Problem Solvers', in B. Doig (ed.), *Everyone Counts*, The Mathematical Association of Victoria for Twenty-sixth Annual Conference, December 7th & 8th, 1989
- Petterson, P.L. (1992). "Teaching for Higher-Order Thinking in Mathematics: The Challenge for Next Decade". In Grouws D.A. (Ed) *Effective Mathematics Teaching*. (pp 2 – 26). National Council of Teacher of Mathematics
- Piaget, J. (1980). *Adaptation and Intelligence: Organic Selection and Phenocopy*, Chicago: University of Chicago Press
- Piaw, C.Y.(2004). *Creative and Critical Thinking Styles for All Who Want to Understand and Improve Thinking Thinking and Learning Abilities in Themselves and Others*. Serdang Malaysia: University Putra Malaysia Press.
- Piirto, J. (1999). *Talented children and adults: Their development and education*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Polya, G (1973). *How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method*, New Jersey: Princenton University Press
- Priyatno, D.(009). *5 Jam Belajar olah Data dengan SPSS 17*. Yogyakarta: Andi Offset
- Ratnaningsih, N. (2007). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik serta Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi Doktor pada SPs UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Resnick, L.B. (1987). Education and Learning to Think. *Committee on Reseach in Mathematics Science, and Technologi Education* [Online]. Tersedia National Academiccs Press. <http://www.nap.edu/catalog/1032.html>
- Ruseffendi, H.E.T. (1993). *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi
- Schoenfeld, A.H. (1992). Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition and Sense of Mathematics., Dalam *Handbook of Research*

- on *Mathematics Teaching and Learning* (pp. 334- 370). D. A. Grouws (Ed). New York: Macmillan.
- Schoenfeld, A.H. (1994). *Mathematical Thinking and Problem Solving*. Hillsdale, New Jersey Hove UK: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Schunk, D.H. (1994). *Self-Regulated of Self-Efficacy and Attribution in Academic Setting*. Dalam Schunk, D.H. & Zimmerman B.J. (Eds). *Self-Regulated of Learning and Performance Issues and Educational Applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Setiawati, E. (2011a). *Hambatan Epistemologi (Epistemological Obstacles) dalam Persamaan Kuadrat pada Siswa Madrasah*. Makalah yang diseminarkan di Universitas Nasional Yogyakarta: Tidak dipublikasikan
- Setiawati, E. (2011b). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Madrasah Aliyah Melalui Bahan Ajar dengan Strategi Habits of Mind*. Makalah yang diseminarkan di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: Tidak dipublikasikan
- Setiawati, E. (2012) *Pengembangan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis, Kreatif dan Habits of Mind Matematis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Makalah yang diseminarkan di Seminar Hasil Penelitian Program Desentralisasi Tahun 2013 DIKTI: Tidak dipublikasikan
- Sheffield, L. (2009). Developing Mathematical Creativity-Questions May Be The Answer. In R. Leikin, A. Berman, & B. Koichu (Eds.), *Creativity in Mathematics and the Education of Gifted Students* (pp. 87-100). Rotterdam: Sence Publishers
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity though Instruction Rich Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *International Reviews on Mathematical Education*, 29(3), 75-80. doi: 10.1007/s11858-997-0003-x
- Sriraman, B. (2004). “Di-Erentiating Mathematics Via Use of Novel Combinatorial Problem Solving Situations: A Model for Heterogeneous Mathematics Classrooms”. In E. Barbeau, H. Shin, E. Velikova, A. Friedlander, S. Shirali A. Andzans (Editors), *Proceedings of the Topics Study Group 4: Activities and Programs for Gifted Students: The 10th International Congress of Mathematics Education, Copenhagen Denmark*, pp. 35-38.
- Stacey, K. and Groves, S. 1985, *Strategies for Problem solving: Lesson Plans for Developing Mathematical Thinking*, Latitude Publications, Glen Waverley-Victoria.

- Starko, J. A. (1994). *Creativity in the classroom*. New York: Longman.
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Sugiono (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta
- Sumarmo (2010). “*Pendidikan Karakter, Berpikir dan Disposisi Matematik Kesulitan Guru dan Siswa Serta Alternati Solusinya*”. Makalah yang diseminarkan di Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh
- Sumarmo, U. (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA Dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik Siswa dan Komponen Proses Belajar Mengajar*. Disertasi pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, tidak dipublikasi.
- Sumarmo, U. (2000). “Kecenderungan Pembelajaran Matematika pada Abad 21”. *Makalah pada Seminar Pendidikan Matematika Universitas Swadaya Gunung Djati Cirebon: Cirebon*.
- Sumarmo, U. (2011a). “Pembinaan Karakter, Berpikir dan Disposisi Matematik, Kesulitan Guru dan Siswa Serta Alternatif Solusinya” *Makalah yang Disajikan dalam Seminar Pendidikan Matematika di UNINUS*. Bandung
- Sumarmo, U. (2011b). “Pendidikan Budaya dan Karakter serta Pengembangan Berfikir dan Disposisi Matematik: Pengertian dan Implementasinya dalam Pembelajaran”. *Makalah yang Disampaikan pada Seminar Pendidikan Matematika di Universitas Siliwangi Tasikmalaya*. Tasikmalaya
- Sumarmo, U. 1987. *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa SMA Dikaitkan dengan Penalaran Logik Siswa dan Beberapa Unsur Proses Belajar Mengajar*. Disertasi pada Pascasarjana IKIP Bandung: tidak diterbitkan
- Sumarmo, U. (2005). *Pengembangan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa SLTP dan SMU Serta Mahasiswa Strata Satu (S1) melalui Berbagai Pendekatan Pembelajaran*. Laporan Penelitian Hibah Pascasarjana Tahun Ketiga: tidak diterbitkan
- Suryadi, D. (2005). *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung serta Pendekatan Gabungan Langsung dan Tidak langsung dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa SLTP*. Disertasi Doktor pada SPs UPI. Bandung: tidak diterbitkan
- Sutiarso, S. (1999). *Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Posing terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas II SMPN 18 Malang*. Thesis pada IKIP Malang; Malang tidak dipublikasikan

**Euis Setiawati, 2014**

*Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis, Kreatif, dan Habits of Mind Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



- Taplin, M., (2001). 'Mathematics through *Problem Solving*', available in: [http://www.mathgoodies.com/articles/problem\\_solving.shtm](http://www.mathgoodies.com/articles/problem_solving.shtm) (Accessed 5 March 2001)
- Thompson, L. (1989). '*Problem solving*', in B. Doig (ed.), *Everyone Counts*, The Mathematical Association of Victoria for Twenty-sixth Annual Conference, December 7th & 8th, 1989, pp. 275– 84
- TIM MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. (2001). *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA Technical Cooperation Project For Development of Science and Mathematics Teaching for Primary and Secondary Education in Indonesia (IMSTEP) Universitas Pendidikan Indonesia
- Tobin, K. G., & Capie, W. (1980). Teaching Process Skills in The Middle School. *School Science and Mathematics*, 80(7), 590-600
- Tobin, K. G., & Capie, W. (1981). The Development and Validation of A Group Test Of Logical Thinking. *Educational and Psychological Measurement*, 41, 413-423
- Tobin, K. G., & Capie, W. (1982). Relationships between Formal Reasoning Ability, Locus of Control, Academic Engagement and Integrated Process Skill Achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 19(2), 113-121.
- Torrance, E. P. (1995). *The Beyonders' in Why Fly? A philosophy of Creativity*. Norwood, NJ: Ablex
- Torrance, E.P. (1993). *Creativity Past, Present and Future: a Philosophical Perspective*. dalam Scott, G. Isaksen, Mary C. Murdock, Roger L. Firestien & Donald J. Treffinger (Eds) *Understanding and Recognizing Creativity: the Emergence of Discipline*. Norwood, N.J. : Ablex Publishing Corporation
- Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) (2003)*. available in: <http://timss.bc.edu/timss2003i/released.html> [12 March 2010]
- UPI (2012) *Pedoman Penulisan Karya ilmiah*. Bandung Universitas Pendidikan Indonesia
- Veresov, (2004). *Zone of Proximal Development (ZPD): The Hidden Dimension?*, University of Oulu Finland: Ostern, A. & Heila-Ylikallio, R. (Eds.). (2004). Sprak Som Kultur – Brytningar I Tid
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Editor Michael Cole, Vera John-Steiner, Silvia

- Scribner, Ellen Souberman. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Walker, A. and Leary, H. (2009). A Problem Based Learning Meta Analysis: Differences Across Problem Types, Implementation Types, Disciplines, and Assessment Levels. *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. Volume 3, No. 1 (Spring 2009)
- West Contra Costa Unified School District (2004). Grade 2 *Mathematical Reasoning Rubric*
- Worthington, M. (2006). Creativity meets Mathematics. *Practical Pre-school*, June, 2006 [www.pdkintl.org/kappan/kbat9902.htm](http://www.pdkintl.org/kappan/kbat9902.htm) [2 Oct 2007]
- Yan, Y.P. (2006). *Children's Abilities In Formal Reasoning And Implications for Science Learning*. The Chinese University of Hong Kong
- Zakaria, E. (2010). *Analysis of Students' Error in Learning of Quadratic Quations*. Department of Educational Methodology and Practice Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia 43650 Bangi, Selangor, Malaysia

## GLOSARIUM

**Adaptive flexibility** adalah bentuk, atau jawaban seseorang yang bersifat orsinil

**Associational fluency** adalah kemampuan dalam melakukan keterkaitan, kemampuan menerapkan konstruksi analogi

**Bahan ajar** adalah seperangkat materi/substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi atau kemampuan yang harus dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran

**Berpikir kombinatorik** adalah kemampuan dalam menetapkan seluruh alternatif yang mungkin dalam suatu peristiwa tertentu

**Berpikir konvergen** adalah gambaran kreativitas individu dalam mengekspresikan diri, memiliki motivasi, sikap bertanya, dan rasa percaya diri

**Berpikir korelasional** adalah kemampuan menarik kesimpulan berdasarkan hubungan timbal balik dari pernyataan – pernyataan yang diberikan.

**Berpikir logis** adalah suatu kegiatan yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah, baik masalah matematis, atau masalah lain yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari secara rasional dan dapat diterima oleh semua orang

**Berpikir probalistik** adalah kemampuan menentukan kemungkinan terjadinya suatu kejadian tertentu

**Berpikir proporsional** (*proportional thinking*) adalah kemampuan menentukan nilai kuantitas berdasarkan nilai proporsi yang diberikan

**Dimensi belajar** adalah model yang komprehensif, menggunakan hasil penelitian dan teori belajar untuk menentukan proses pembelajaran yang akan dilakukan

**Dukungan kognitif** adalah aktivitas yang dilakukan guru dalam mengajukan pertanyaan untuk menggali *domain-specific knowledge* dan prosedur yang diperlukan untuk memecahkan masalah

**Dukungan metakognitif** adalah aktivitas yang dilakukan guru sebagai fasilitator dalam PBM berkaitan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang topik terkait, perencanaan, pemantauan, pengendalian, dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

**Dukungan prosedural** adalah aktivitas guru sebagai fasilitator dalam memantau kecepatan dan perkembangan kelompok, mendorong semua peserta untuk berpartisipasi dalam proses penyelesaian masalah, dan menilai kinerja siswa

**Educational outcomes** adalah luaran dari hasil pendidikan yang terdiri dari empat level yaitu menguasai konten tertentu, menguasai keterampilan berpikir, menguasai tugas kognitif yang menuntut keterampilan berpikir penuh, dan kebiasaan berpikir

**Elaborasi** adalah kemampuan menjelaskan secara terperinci, teratur, dan koheren terhadap prosedur matematis, solusi jawaban, atau situasi matematis tertentu, dengan menggunakan konsep, representasi, istilah atau notasi matematis yang sesuai

**Esensi matematika** adalah menerapkan pengetahuan secara kreatif dalam keadaan dan kondisi matematis tertentu

**Expressional fluency** adalah kemampuan untuk mengkonstruksi kalimat

**Fluency (kelancaran atau keahlian)** yaitu kemampuan seorang individu dalam membangun ide-ide berdasarkan kuantitas

**Habits of Mind (HOM)** matematis siswa adalah perilaku kebiasaan siswa yang tumbuh dan berkembang setelah mengikuti pembelajaran matematika

**Hambatan didaktis** adalah hambatan yang ditemukan oleh siswa pada proses perkembangan pengetahuan karena sifat pengajaran dari guru

**Hambatan epistemologis** adalah hambatan yang ditemukan oleh siswa pada proses perkembangan pengetahuan yang terjadi karena sifat konsep matematika sendiri

**Hambatan genetik** dan psikologis adalah hambatan yang ditemukan oleh siswa pada proses perkembangan pengetahuan sebagai akibat dari perkembangan pribadinya

**Hambatan kognitif** adalah hambatan yang ditemukan oleh siswa pada proses perkembangan pengetahuan pada saat proses belajar berlangsung

**HOM** adalah perilaku kebiasaan berpikir secara fleksibel, mengelola secara empulsif, mendengarkan dengan empati, membiasakan mengajukan pertanyaan, kebiasaan menyelesaikan masalah secara efektif, membiasakan menggunakan pengetahuan masa lalu untuk situasi baru, membiasakan berkomunikasi, berpikir jernih dengan tepat, menggunakan semua indera ketika mengumpulkan informasi, mencoba cara berbeda dan menghasilkan ide-ide yang baru, kebiasaan untuk merespon, kebiasaan untuk mengambil resiko, biasa bertanggung jawab, memiliki rasa humor, membiasakan berpikir interaktif dengan orang lain, bersikap terbuka dan mencoba terus-menerus

**Kelancaran (fluency)** adalah kemampuan memberikan beragam gagasan yang tepat terhadap situasi matematis yang diberikan untuk pemecahan masalah

**Keluwesan (flexibility)** adalah kemampuan menggunakan beragam strategi solusi masalah, atau memberikan beragam contoh atau pernyataan yang terkait konsep atau situasi matematis tertentu

**Kemampuan berpikir kreatif** adalah keyakinan dan intuisi seseorang berkaitan dengan ide-ide matematis yang dipersiapkan untuk menyusun strategi penyelesaian masalah matematis

**Kemampuan berpikir kreatif matematis** adalah kemampuan untuk menemukan hubungan-hubungan atau melakukan koneksi matematis yang bersifat baru.

**Kemampuan berpikir logis matematis** adalah kemampuan dalam hal mengidentifikasi variabel pengendali, berpikir proporsional, berpikir probabilistik, berpikir korelasional, dan berpikir kombinatorik

**Keterampilan berpikir** adalah keterampilan yang tumbuh dan berkembang pada siswa melalui aktivitas siswa selama pembelajaran.

**Knowledge inventory** adalah tahapan dalam PBM yang merupakan bentuk aktivitas untuk mengorganisasikan siswa dalam belajar termasuk di dalamnya peran guru dalam memberikan dukungan kognitif, dan memberikan dukungan merakognitif.

**Kreativitas khusus** adalah kemampuan yang jelas dan berbeda dalam satu bidang tertentu secara khusus, misalnya dalam bidang matematika

**Kreativitas umum** adalah kreativitas yang berlaku secara umum baik ditinjau dari segi proses kreatif, maupun produk kreatifnya

**Learning Obstacles (Hambatan Belajar)** adalah kendala atau hambatan yang ditemukan oleh siswa pada proses perkembangan pengetahuan

**Logika** adalah ilmu tentang penalaran

**Lompatan informasi** adalah akuisisi pengetahuan, yang terjadi tidak terasa.

**Motivasi intrinsik** adalah dorongan yang muncul dari dalam diri individu

**Originalitas** adalah kemampuan menggunakan strategi yang bersifat baru, atau tidak biasa dalam menentukan solusi masalah; atau memberikan contoh atau pernyataan baru yang tidak biasa

**Pembelajaran algoritmik** adalah jenis pembelajaran yang biasa diajarkan di sekolah, tentang cara atau prosedur dalam menyelesaikan masalah dengan satu solusi

**Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)** adalah pembelajaran yang diawali dengan menyajikan masalah kontekstual. Masalah harus relevan dengan materi yang akan dipelajari, dan dapat mendorong siswa untuk memperoleh pengetahuan, memahami konsep, mengembangkan dan membiasakan berpikir, serta keterampilan berpartisipasi dalam kerja kelompok

**Pembelajaran konstruktivisme** adalah pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk membangun dan menyusun pengetahuan sendiri, serta memilih dan menetapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.

- Penalaran** adalah proses berpikir yang memuat kegiatan menarik kesimpulan berdasarkan data dan peristiwa yang ada.
- Penalaran logis** adalah alasan atau penjelasan yang diberikan oleh seseorang tentang bagaimana cara menarik kesimpulan dari premis-premis yang tersedia berdasarkan aturan inferensi tertentu
- Pendekatan *press* atau dorongan kreatif** adalah dorongan yang berasal dari lingkungan sosial dan lingkungan psikologis
- Pendekatan Pribadi Kreatif** adalah individu yang kreatif yang memiliki enam elemen yang terintegrasi yaitu intelegensi, pengetahuan, gaya berpikir, kepribadian, motivasi dan lingkungan
- Penguasaan konten** adalah konten atau materi yang harus dikuasai oleh siswa
- Prinsip berpikir logis** adalah mengemukakan alasan sebelum menerima kesimpulan.
- Produk kreatif** adalah karakteristik umum yang menggambarkan hasil dari tindakan kreatif meliputi aspek kelancaran, fleksibilitas dan orisinalitas
- Proses internalisasi** adalah suatu proses, di mana konsep atau pengetahuan lama yang sudah ada pada siswa akan terbangun melalui transformasi informasi, dan membentuk pengetahuan
- Proses kreatif** adalah tindakan yang menyerupai langkah-langkah dalam metode ilmiah, tindakan ini berlangsung secara kontinu, untuk membawa sesuatu yang baru menjadi ada
- Spontaneous flexibility*** adalah kemampuan untuk beralih ke jawaban lain tanpa harus diarahkan terlebih dahulu
- Strategi metakognitif** adalah strategi yang dipergunakan dalam mengatur dan memantau tugas matematis yang dikerjakan
- Test of Logical Thinking* (TOLT)** adalah tes yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan berpikir logis berdasarkan teori perkembangan mental dari Piaget
- The frame problem*** adalah tahapan dalam PBM yang merupakan bentuk aktivitas dalam mengorientasikan siswa pada masalah
- Tingkatan *Algorithmic Activity* (AA)** adalah penggunaan prosedur matematika, membuat kalkulasi, dan melakukan manipulasi dalam memecahkan masalah
- Tingkatan *Creative Activity (conceptual, constructive)*** adalah aktivitas yang terjadi pada saat mengembangkan teori matematika, yang diiringi dengan kekuatan motivasi
- Tingkatan pendahuluan kreativitas** adalah gambaran kreativitas yang muncul berupa aturan dan prosedur yang biasa digunakan secara konsisten

**Tugas kognitif** yang menuntut keterampilan berpikir secara penuh adalah kemampuan siswa dalam memberi makna pada setiap pengalaman belajarnya

**Tujuan pembelajaran matematika** adalah memberi peluang berkembangnya kemampuan bernalar yang logis, sistematis, kritis, cermat, dan kreatif

**Variabel pengendali** (*Controlling variable*) yaitu kemampuan menginterpretasikan informasi sebagai pengendali agar keterkaitan antara variabel bebas dan terikat tidak dipengaruhi oleh hal-hal yang lain

**Visi pembelajaran matematika** adalah mengembangkan penguasaan konsep matematis, memiliki pemahaman matematis dan mampu menerapkan konsep baik dalam mata pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari

**Zone of Proximal Development (ZPD)** adalah suatu titik tertentu dalam proses kematangan belajar seorang individu

## DAFTAR ISTILAH

- Adaptive flexibility*, 21  
*Associational fluency*, 21  
 Bahan ajar, 42  
 Bentuk kreativitas umum, 23  
 Berpikir kombinatorik, 13, 19  
 Berpikir korelasional, 13 19  
 Berpikir logis, 6  
 Berpikir proporsional, 13,  
 Berpikir probalistik, 13  
 Dimensi belajar, 32  
 Dukungan kognitif, 41  
 Dukungan metakognitif, 41  
 Dukungan prosedural, 41  
*Educational outcomes*, 29  
 Elaborasi (keterincian), 21.  
 Elaborasi, 21  
 Esensi matematika, 25  
*Expressional fluency*, 21  
 Hambatan didaktis, 49  
 Hambatan epistemologis, 49  
 Hambatan genetik dan psikologis, 49  
 Hambatan kognitif, 48  
*Habits of Mind (HOM)*, 14, 31  
 Kelancaran (*fluency*), 21  
 Keluwesan (*flexibility*), 21  
 Kemampuan berpikir kreatif matematis, 24, 25, 26  
 Kemampuan berpikir kreatif, 7  
 Kemampuan berpikir logis, 13, 17  
 Keterampilan berpikir, 30  
*Knowledge inventory*, 41  
 Kreativitas khusus, 23  
*Learning Obstacles* (Hambatan Belajar), 48, 49  
 Logika, 16  
 Lompatan informasi, 49  
 Motivasi intrinsik, 23  
 Originalitas, 21  
 Pembelajaran algoritmik (*algorithmic approach*), 5  
 Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), 10, 37, 147  
 Pembelajaran Biasa (PB), 147  
 Pembelajaran konstruktivisme, 5, 9  
 Penalaran logis, 7, 17  
 Pendekatan Pendorong Kreatif (*Press*), 23  
 Pendekatan *press*, 23  
 Pendekatan Pribadi Kreatif, 22  
 Penguasaan konten, 30  
 Persamaan kuadrat, 42  
 Produk kreatif, 22  
 Produk kreatif, 23  
 Proses kreatif, 22  
 Proses kreatif, 22  
*Spontaneous flexibility*, 21  
 Strategi metakognitif, 8  
*Test of Logical Thinking (TOLT)*, 18  
*The frame problem*, 41  
 Tingkatan *Algorithmic Activity (AA)*, 27  
 Tingkatan *Creative Activity (conceptual, constructive)*, 27  
 Tingkatan pendahuluan, 26  
 Tugas kognitif yang menuntut keterampilan berpikir secara penuh, 31  
 Tujuan pembelajaran matematika, 2  
 Variabel pengendali, 13, 18  
 Visi pembelajaran matematika, 2  
*Zone of Proximal Development (ZPD)*, 6