

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pendalaman terhadap temuan penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (PKT) lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa (PB).
2. Tidak terdapat interaksi antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (PKT) dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa (PB) dan juga mahasiswa yang tingkatan KAM (tinggi, sedang dan rendah) terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (PKT) lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa (PB).
4. Tidak terdapat interaksi antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (PKT) dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa (PB) dan juga mahasiswa yang tingkatan KAM (tinggi, sedang dan rendah) terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis.
5. Pencapaian dan peningkatan *self proficiency* mahasiswa yang memperoleh pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (PKT) akan lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa (PB).
6. Tidak terdapat interaksi antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (PKT) dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa (PB) dan juga mahasiswa yang tingkatan KAM (tinggi, sedang dan rendah) terhadap pencapaian dan peningkatan *self proficiency*.

7. Terdapat korelasi yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan komunikasi matematis serta *Self Proficiency* mahasiswa.
8. Salah satu kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah menerapkan gabungan dari dua hal yaitu belajar dengan kemampuan masing-masing individu dan belajar kelompok, proses pembelajaran materi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami oleh mahasiswa, mahasiswa juga merasa senang dan antusias selama proses pembelajaran.
9. Kelemahan yang ditemukan dalam implementasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (PKT) adalah memerlukan langkah-langkah yang panjang, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama. Dan juga akan terjadi kejenuhan pada mahasiswa yang berkemampuan tinggi, karena menyesuaikan dengan mahasiswa yang berkemampuan rendah.
10. Kesalahan mahasiswa dapat dijadikan sebagai pedoman untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa menguasai dan memahami materi yang telah diberikan. Dengan mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah dari Polya diperoleh bahwa kesalahan pada tahap pertama adalah kesalahan fakta, kesalahan karena kebiasaan, dan kesalahan interpretasi bahasa. Kesalahan pada tahap kedua adalah kesalahan konsep dan fakta. Kesalahan pada tahap ketiga adalah kesalahan prinsip dan prosedur.

B. Implikasi

- a. Pembelajaran PKT layak diterapkan pada mahasiswa peserta mata kuliah teori Peluang, sebagai alternatif untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis dan serta *self proficiency* mahasiswa.
- b. Pembelajaran PKT dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis, serta *self proficiency* dibanding dengan pembelajaran biasa.
- c. Korelasi yang cukup antara kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis memberi arti bahwa pengembangan kemampuan komunikasi matematis

sama pentingnya dengan pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis.

- d. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan kemampuan komunikasi, dan pemecahan masalah matematis, serta *self proficiency* mahasiswa di kelompok Pembelajaran PKT dengan mahasiswa di kelompok PB. Oleh karena itu, tidak adanya interaksi yang sangat berarti antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis mahasiswa terhadap kemampuan komunikasi, dan pemecahan masalah matematis, serta *self proficiency* matematis mahasiswa adalah temuan bahwa pembelajaran tidak berinteraksi dengan kemampuan awal matematis mahasiswa, melainkan terhadap mahasiswa yang mendapat pembelajaran PKT.
- e. Setelah diimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, dalam proses pembelajaran diharapkan materi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami oleh mahasiswa, dan juga mahasiswa juga merasa senang dan antusias selama proses pembelajaran

C. Rekomendasi

Sesuai dengan Kesimpulan dan Implikasi, maka diberikan beberapa rekomendasi antara lain.

- Model Pembelajaran PKT merupakan alternatif dosen dalam pelaksanaan pembelajaran Teori Peluang, lebih khusus untuk peningkatan KPMM, KMM dan SP_r mahasiswa.
- Pada pembelajaran PKT yang mana terbentuk kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang dengan anggota kelompok yang heterogen, yang mendorong mahasiswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
- Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran PKT yang mana memerlukan langkah-langkah yang panjang, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama, sehingga diharapkan mahasiswa telah mempelajari terlebih dahulu di rumah materi yang akan dipelajari. Hal diharapkan agar pada saat pelaksanaan pembelajaran PKT tidak menyita waktu terlalu lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abba, 2000. *Pengembangan perangkat pembelajaran Matematika berorientasi model pembelajaran berdasarkan masalah*. Makalah Program Studi Pendidikan Matematika Program Pasca sarjana UNESA
- Ahmad. 2005. *Kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematik siswa sltp dengan model pembelajaran berbasis masalah*. Bandung: Disertasi pada SPs UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

- Ainsworth, S., & S. Burcham. 2007. *The Impact of text coherence on learning by self-explanation*. Learning and Instruction, 17(3): 286-303.
- Ali. Mahmudi, 2010. *Tinjauan asosiasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2010), Jurnal Pendidikan Matematika.
- Alibali, M. W., Phillips, K. M. O., & Fischer, A. D. 2009. *Learning new problem-solving strategies leads to changes in problem representation*. *Cognitive Development*, 24, 89-101. doi:10.1016/j.cogdev.2008.12.005. journal paginated by issue; 3-6 authors; read online, with doi
- Anita. 2003. Cooperative learning: mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas. PT Grasindo.
- Ansari, B. 2009. *Komunikasi matematik konsep dan aplikasi* . Banda Aceh: PeNA.
- Anthony,G & Margaret,W. 2009. *Characteristics of effective teaching of mathematics: A View from the West*,*Journal of Mathematics Education Vol. 2, No. 2*Massey University, New Zealand.
- Arends, Richard I. 1997. *Classroom instruction and management*. New York: Mc Graw Hill.
- Arends, R.I. 2001. *Learning to teach*. (New York :Mcgraw Hill Companies, Inc)
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Edisi Revisi V. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto., S. 2009. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara JakartaBrin Best and Will Thomas*The Creative Teaching & Learning Resource Book*.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Armiaati. 2009. *Komunikasi matematis dan kecerdasan emosional*. Seminar nasional matematika dan pendidikan matematika. FMIPA UNY . 5 desember 2009.
- Artzt, A.F. & Newman, C.M. 1983. *How to use cooperative learning in the mathematics class*, Reston, VA : NCTM.
- Ary Woro Kurniasih. 2006. “*Model pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kecakapan matematika siswa pendidikan dasar kelas vii sebagai implementasi KBK*”. Dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2006 dengan tema “ Trend Penelitian dan Pembelajaran Matematika di Era ICT “ yang diselenggarakan pada tanggal 24 Nopember 2006.

- Atkins, Warren. 1992. *Problem solving through australian mathematics competition*. Belconen: Australian Mathematics Trust.
- Balitbang Kemdiknas. (2009). PISA (*Programme for International student Assesment*). [Online] Tersedia: [http://litbangkemdiknas. Net/detail.php?id=](http://litbangkemdiknas.Net/detail.php?id=) [4 Januari 2012] Damayanti.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Bandura, A. 2007. *Self- Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Baroody. A.J. 1993. *Problem solving, reasoning, and communicating*. NewYork: Macmillan Publishing.
- Barham, A. J. 2002. *An assessment of the effectiveness of cooperative learning mathematics*. (Doctoral thesis). [online]. Tersedia <http://eprints.hud.ac.uk/6907>. (23 Mei 2010).
- Basuki Rachmat, 2000. *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan tindak lanjutnya* , (Bandung: Tesis tidak diterbitkan, UPI)
- Beckmann, J. F., & Guthke, J. 1995. Complex problem solving, intelligence, and learning ability. In P. A. Frensch & J. Funke (Eds.), *Complex problem solving: The European Perspective* (pp. 177-200). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. <http://journals1.scholarsportal.info.myaccess.library.utoronto.ca/tmp/7323702971461253957.pdf>. Missing or empty |title= (help)
- Billstein, R, Libeskind, S., & Lott, J. W. 1993. *A Problem solving Approach to mathematics for elementary school teachers*, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company
- Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A. 1991. *Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning*. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4), 369-398.
- BNSP. 2006. *Peraturan menteri pendidikan nasional no.23 tahun 2006 tentang standar kompetensi lulusan untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta : Asa Mandiri.
- Bodner, G.M. 1986. *Constructivism : a theory of knowledge*. [online]. Tersedia : <http://chemed.chem.purdue.edu/chemed/bodbergrouop/PDF> (24 Agustus 2010)
- Branca, N. A. 1980. “*Problem solving as agoal, process, and basic skill*”, dalam Krulik, S. dan Reys, R. E. *Problem Solving in School Mathematics*.

- Brenner, M. E. 1998. *Development of mathematical communication in problem solving*. Groups by Language Minority Students Bilingual Research Journal, 22:2, 3, & 4 Spring, Summer, & Fall .
- Brendefur, J. & Frykholm, J. 2000. *Promoting Mathematical Communication in the classroom two preservice teachers' conceptions and practices*. Journal of Mathematics Teacher Education, 3, 125-153
- Bitter, G.G. 1989. *Mathematics methods for the elementary and middle school*, Boston, Allyn and Bacon.
- Bubin. 2012. *Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Think- Pair-Share*. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2013, dari <http://journal.unsil.ac.id/jurnalunsil-197-.html>.
- Buchner, A. 1995. Theories of complex problem solving. In P. A. Frensch & J. Funke (Eds.), *Complex problem solving: The European Perspective* (pp. 27-63). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. <http://journals1.scholarsportal.info.myaccess.library.utoronto.ca/tmp/7323702971461253957.pdf>.
- Cai, J., Lane, S., dan Jakabcsin, M.S. 1996a. "Assessing Students' mathematical communication". Official Journal of the Science and Mathematics.
- Capper, J. 1984. *Mathematical problem solving: Research Review and Instructional Implications*, Research into Practice Digest, I & II.
- Chap sam, LIM, Cheng Meng, CHEW. 2007. *Mathematical communication in malaysian bilingual classrooms*. Paper to be presented at the 3__ APEC-Tsukuba International Conference 9-14 2007 at Tokyo and Kanazawa: Japan.
- Carlan, V.G., Robin, R., & Morgan, B. M 2003. *Cooperative learning, mathematical problem, and Latinos*, The University of Texas at Brownsville and Texas Soutmost Colledge. [online]. Tersedia : <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/morgan.pdf>. (2September 2010).
- Chi, M.T.H. & Glaser, R. 1980. *Problem-solving ability*, Washington, DC: National Inst. of Education.
- Christensen, Larry B. (2007). *Experimental methodology* 10thed. USA: Pearson Education, Inc.
- Clark, K. K., et.al. 2005. *Strategies for building mathematical communication in the middle school classroom: Modeled in Professional Development, Implemented in the Classroom*. CIME (Current Issues in Middle Level Education) (2005)11(2), 1-12.
- Cooper, B. dan Harries, T. 2002. *Children's responses to contrasting realistic mathematics*

- problems: Just How Realistic Are Children Ready To Be?. Educational Studies in Mathematics*, Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.
- Cook, Thomas D & Campbell, Donald T. 1979. *Quasi-experimentation: design & analysis issues for field settings* Houghton Mifflin Company : Boston.
- Creswell, John w. (2008) *Educational research. planing, conducting, and evaluating qualitative & quantitative approaches*.London. Sage Publications.
- Creswell, John W. 2010. *Research design pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*.Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Dahar, Ratna Wilis. 1988. *Teori-teori belajar* . Ditjen Dikti Depdikbud. Jakarta : P2LPTK.
- Dahlan, J. A. 2004. *Meningkatkan kemampuan penalaran dan pemahaman matematika siswa sekolah lanjutan tingkat pertama melalui pendekatan pembelajaran open-ended*. Disertasi Doktor Pendidikan IPA Pascasarjana UPI: tidak diterbitkan.
- Dahlan, Jarnawi A. 2011. *Materi Pokok Analisis Kurikulum Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Darhim . 2004. *Pengaruh pembelajaran matematika kontekstual terhadap hasil belajar dan sikap siswa sekolah dasar kelas awal dalam matematika*. Disertasi Doktor pada PPS UPI.: Tidak Diterbitkan.
- Dendane A. 2009. *Skills needed for mathematical problem solving*. Paper presented at the 10th Annual Research Conference - UAE University - 13th -16th April, 2009.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum 2004*. Jakarta : Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Materi pelatihan terintegrasi Buku 3 Matematika*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Undang Undang RI tentang guru dan dosen serta profesional kurikulum berbasis kompetensi CV*. Tamita Utama : Jakarta.
- Depdiknas – Ditjen Dikdasmen. 2002. *Konsep dasar pendidikan berorientasi kecakapan hidup (life skill). melalui pendekatan pendidikan berbasis luas (broad based)*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Dikmenum, 2005, *Kecakapan berpikir Rasional* http://www.physic.indiana.edu/sdi/IEM_2b.pdf (akses 15 Februari2006).
- Djayadisastra, Yusuf. 1989. *Psikologi perkembangan*. Bandung: BPGT.

- Doolittle, P., & Camp, W. 1999. *Constructivism: The career and technical education perspective*. Journal of Vocational and Technical Education, 16 (1), 23-46.
- Ebel, R.L. (1979). *Essential of Educational Measurement*. New Jersey: Prentice Hall.
- Effendy. 1994. *Komunikasi teori dan praktek*, Bandung: Remaja.
- Endang Mulyana, 2008. *Pengaruh model pembelajaran matematika knisley terhadap peningkatan pemahaman dan disposisi matematika siswa sekolah menengah atas program ilmu pengetahuan alam*, (Bandung: UPI, 2008, jurnal Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA.28 Ali Mahmudi, Loc. Cit.,
- Engel, A. 1998. *Problem solving strategies*. Problem Book in Mathematics, Springer, Berlin.
- Evans & James R. 1991. *Creative thinking in the decision and management sciences*. Cincinnati: South-Western Publishing Co.
- Falmer, W.A. & Farrel, M.A. 1980. *Systematic instruction in science for the middle and high school years*. London: Addison Wesley Publishing Company. Inc.
- Fast, L. A. Lewis, J., Bryant, M.J., Bocian, K.A., Cardullo, R.A., Rettig, M., & Hammond, K.A. 2010. *Does math self-efficacy mediate the effect of the perceived classroom environment on standardized math test performance?* Journal of Education Psychology, 102(3): 729-740.
- Fatimah, F. 2012. *Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran statistika elementer melalui problem based learning*. Jurnal Cakrawala Pendidikan No 2
- Fauzan, Ahmad. 2011. *Modul 1 evaluasi pembelajaran matematika : pemecahan masalah matematika*. Evaluasi matematika.net: UNP.
- Gagne, R.M., 1970, *The conditions of learning*, New York, Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Gagne, R.M. 1992. *The condition of learning and theory of instruction*. New York: Rinehart and Winston.
- Gall, Meredith Dengan, Gall, Joyce Produk, and Borg, Walter R. 2003. *Educational: research an introduction*. Seventh Edition. United Sates of America.
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Ghozali., dalam Situmorang. 2008. *Menyatakan teknik yang digunakan untuk mengukur reliabilitas pengamatan adalah Cronbach Alpha dengan cara membandingkan nilai alpha dengan standarnya.*
- Gordon, J. 1996. *Tracks for learning : metacognition and learning technologies.* Australian Journal of Education of Educational Technology, 12,1,46-55. [online]. Tersedia : <http://clco.murdoch.edu.au/gen/ajet12/wi96p46.html>. (23 Agustus 2012).
- Graeser, A. C & Person, N.K. 1994. *Question asking during tutoring.* American Educational Research Journal, 31(1), 104-137.
- Greenes, C. & Schulman, L. 1996. *"Communication processes in mathematical explorations and investigations".* In
- Hackenberg,A.J. 2010. *Mathematical caring relations in action, Journal for Research in Mathematics Education Vol. 41. Indiana University.*
- Hadi, S. 2005. *Pendidikan matematika realistik dan implementasinya.* Banjarmasin: Tulip.
- Hake, R. R. 1999. *Analysing change/gain scores woodland hills dept. of physics.* Indiana University [Tersedia. (online). <http://physic.indiana.edu/sdi/analysing.Change-Gain.pdf>. [19maret2009].
- Hamalik, Oemar. 1983. *Metode belajar dan kesulitan belajar.* Bandung: Tarsito.
- Hamzah. 2003. *Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa sekolah lanjutan tingkat pertama negeri di bandung melalui pendekatan pengajaran masalah.* Bandung: Disertasi SPs UPI. Tidak diterbitkan.
- Harmini, Sri. Roebyanto, G. Winarni, E.S. 2010. *Strategi pemecahan masalah heuristik IV* Dalam pjjpgsd.dikti.go.id/.../Pemecahan%20Masalah . [Diunduh 17 Desember 2011].
- Harsono. 2003. *Peran prior knowledge dalam problem based learning.* (Online). (http://ppp.ugm.ac.id/wpcontent/uploads/peran_prior_knowledge_dalam_problem_based_learning1.pdf, diakses 5 Juni 2013).
- Hasratuddin. 2010. *Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa smp melalui pendekatan matematika realistik.* Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4. no.2 Desember 2010
- Haylock, D. 1997. *Recognizing mathematical creativity.* *zentralblatt für didaktik der mathematik (ZDM) – The International Journal on Mathematics Education.* [Online]. Tersedia: <http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a5.pdf>. [15 Maret 2007]

- Heckler, Andrew F. 2004. *Measuring Student Learning by Pre and Post testing: absolute Gain normalized Gain. American Journal of Physics.*
- Helmaheri. 2004. *Mengembangkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa sltp melalui strategi think-talk-write dalam kelompok kecil.* Tesis Magister pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Herdian. 2010. *Kemampuan komunikasi matematika.* Tersedia: <http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/kemampuan-komunikasi-matematis/> [22 Mei 2012].
- Herman, T. 2006. *Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi siswa sekolah menengah pertama (SMP).* Disertasi Doktor pada PPS UPI.: Tidak Diterbitkan.
- Herman, Tatang. 2011. *Tren Pembelajaran matematika pada era informasi global.* (Online). (http://file.upi.edu/Direktori/fpmipa/jur._pend._matematika/196210111991011-Tatang_Herman/Artikel/Artikel18.pdf, diakses 1 Juni 2013).
- Hernawan, Asep Herry. 2008. *Pengembangan model pembelajaran tematik di kelas awal Sekolah Dasar.* (Online). (http://file.upi.edu/Direktori/fip/jur._kurikulum_dan_tek._pendidikan/196202071987031-Asep_Herry).
- Hernawan. 2013. *Karya ilmiah model pembelajaran tematik seminar kuningan.pdf*, diakses 27 Juni 2013).
- Herwati. 2007. *Mengembangkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa melalui pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dalam kelompok kecil (Studi Eksperimen pada Kelas XI MAN Tembilahan INHIL RIAU).* Tesis Magister pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Hiebert, J. & Carpenter, T.P. 1992. *Learning and teaching with understanding.* Dalam D. A. Grouws (Ed.). *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning.* Reston, VA: NCTM.
- Hiebert, J. 1989. *The Struggle to link written symbols with understanding: An Update.* Arithmetic Teacher.
- Hiebert, J. & Leferve, P. 1986. *Conceptual and procedural knowledge in mathematics: An*
- Hiebert, J., & Grouws, D. A. 2007. *The effects of classroom mathematics teaching on students' learning.* In F. K. Lester Jr. (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 371-404). Gweenwich, CT: Information Age.
- Hiebert, J.& Wearne. 1986. *Reflection and communication: cognitive considerations in school mathematics reform.* International Journal of Educational Research.

- H. Isjoni. 2009. *Pembelajaran kooperatif meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Hill, H.C., Rowan, B., & Ball, D.L. 2005. *Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement*, American Educational Research Journal. [online]. Tersedia : http://www.sii.soe.umich.edu/documents/Hill_Rowan_Ball_030105.pdf (3 April 2010)
- Hobri & Susanto. 2006. *Penerapan pendekatan cooperative learning model group investigation untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas iii sltpn 8 jember tentang volume bangun ruang*. JURNAL Pendidikan Dasar, Vol.7, N2.2, 2006: 74-83.
- Hudoyo, H. 1990. *Strategi mengajar belajar matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Hudoyo, H. 1998. *Pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivistik*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Upaya-upaya Meningkatkan Peran Pendidikan dalam Era Globalisasi PPS IKIP Malang. Malang, 4 April.
- Hudojo & Herman.2001. *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang.
- Huggins, B., & Maiste T. 1999. *Communication in mathematics.master's action research Project*, St. Xavier University & IRI/Skylight.
- Hulukati, E. 2005. *Mengembangkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa smp melalui model pembelajaran generatif..* Disertasi pada PPS Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Husna¹, M. Ikhsan², Siti Fatimah³. 2013. *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa sekolah menengah pertama melalui model pembelajaran kooperatif tipe think-pair-share (TPS)*. Jurnal Peluang, Volume 1, Nomor 2, April 2013, ISSN: 2302-5158
- Hutapea, N.M. 2012. *Peningkatan kemampuan penalaran, komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa sma melalui pembelajaran generatif*. Disertasi Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung: Tidak diterbitkan.
- Hwang, W.Y., Chen, N.S., Dung, J.J., & Yang, Y.L. 2007. *Multiple representation skills and creativity effects on mathematicalproblem solving using amultimedia whiteboard system*. Dalam *Journal Educational Technology & Society* [Online], Vol 10 (2), 22 halaman. Tersedia: <http://www.ifets.info/journals/10-2/17.pdf>[3
- Ibrahim. M. 2000. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Ibrahim. M. 2011. *Peningkatan kemampuan komunikasi, penalaran, dan pemecahan masalah matematis serta kecerdasan emosional melalui pembelajaran berbasis masalah pada siswa SMA*. Disertasi pada SPs UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

- Isjoni. 2007. *Cooperative learning efektifitas pembelajaran kelompok*. Alfabeta. Bandung
- Iskandar Zulkarnain. 2010. Kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran siswa dalam pembelajaran kooperatif berbasis konflik kognitif. Disertasi pada SPs UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Isrok"atun. 2006. *Pembelajaran matematika dengan strategi kooperatif tipe stad untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematik siswa*. Bandung: Tesis SPs UPI. Tidak diterbitkan
- Japa, I Gusti Ngurah. (2008). *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika terbuka melalui investigasi bagi siswa kelas V SD 4 Kaliuntu*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Undiksha.
- John K. Lannin, 2007. "How students view the general nature of their errors ", Educ Stud Math.
- Johnson, E. 2006. *Contextual teaching and learning*. Bandung: MLC.
- Kadir 2010. *Penerapan pembelajaran kontekstual berbasis potensi pesisir sebagai upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik, komunikasi matematik, dan keterampilan sosial siswa SMP*. Disertasi pada SPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Kamal Heidari Soureshjani, Noushin Naseri. 2011. *An investigation into the relationship between self-esteem, proficiency level, and the reading ability of iranian efl language learners*. *Journal of Language Teaching and Research*, Vol 2, No 6 (2011), 1312-1319, Nov 2011. doi:10.4304/jltr.2.6.1312-1319.
- Kantowski, M.G. 1977. *Processes involved in mathematical problem solving*, *Journal for Research in Mathematics Educational*, 8, 163-180.
- Kantowski, M.G. 1981. "Problem solving". *Mathematics Education Research: Implications for the 80"s*. Virginia: NCTM.
- Kartini. 2009. *Peranan representasi dalam pembelajaran matematika*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika : FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kartini Hutagaol. 2011. *Strategi representasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah menengah pertama*. Disertasi pada PPS UPI Bandung. Tidak diterbitkan
- Kartika Yulianti, 2005. *Menghubungkan ide-ide matematik melalui kegiatan pemecahan masalah* , (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2005), Jurnal Penelitian Pendidikan.

- Karuru. 2002. *Penerapanan metode pembelajaran kooperatif model STAD*. (Online), (<http://www.klinikpembelajaran.com/penelitian/300905>) diakses 29 Mei 2006.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Pengembangan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kenney. (Eds.). 1996. *Yearbook.communication in mathematics.K-12 and Beyond*.Reston, VA: NCTM.
- Khadijah, Nyayu. 2009. *Psikologi pendidikan*. Palembang: Grafika Telindo Press.
- Khairani, 2011. *The Development and construct validation of the mathematics proficiency test for 14-years-old students*. Asia Pasific Journal of Educator and Education. Vol 26 No. 1, 33-50.
- Kilpatrick, J., 1985. *A retrospective account of the past twenty-five years of research on teaching mathematical problem solving*. In E.A. Silver (Ed), *Teaching and learning mathematical problem solving : Multiple research perspectives* (pp.1-15). Hilldale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). 2001. *Adding it up: helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- King, A. & Rosenshine, B. 1993. *Effect of guided cooperative questioning on children's knowledge construction*. Journal of Experimental Education, 61(2), 127-148.
- King, A. 1991. *Effects of training in strategic questioning on children's problem- solving performance*. Journal of Educational Psychology, 83(3), 307-317.
- Kirkley, J. 2003. *Principles for teaching problem solving*. [Online]. Tersedia: http://www.plato.com/downloads/papers/paper_4.pdf. [5 Oktober 2009].
- Krismanto, 2003. *Beberapa tekkn model dan strategi dalam pembelajaran matematika*. PPPG Metematika Yogyakarta.
- Krisiyanto. 2011. *Masalah rutin dan non rutin* . Makalah matematika, masalah rutin dalam matematika.
- Krulik, S. dan Reys, R.E. 1980. *Problem solving in school mathematics*. Reston, Virginia: NCTM
- Kuoba, V.L. at al. 1988. *Results of the Fourth NAEP Assessment of Mathematics*. *Aritmetics Teacher*, 35, 14-19.
- Lambertus. 2010. *Peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa SD melalui pendekatan matematika realistik*. Disertasi Doktor pada PPs UPI: tidak Dipublikasikan *Prosiding Seminar Nasional Penelitian*

*Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta
14 Mei 2011 PM-223.*

- Lang, H.R & Evans, D.N., 2006. *Models, strategies, and methodes for effective teaching*. United States : Pearseon Education, Inc.
- Larson, Loren C. 1983. *Problem solving through problems*. Problem Book in Mathematics, Springer-Verlag.
- Leo Adhar Effendi, 2012. *Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP*, (Pasca Sarjana UPI, 2012), jurnal Penelitian Pendidikan
- Lew, H. C. (2004). *Mathematics education in Korea after TIMSS*. Seoul: Korean National University of Education.
- Lie, Anita. 2008. *Cooperatif learning. mempraktikkan cooperatif learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta. Grasindo.
- Lim, L dan Pugalee, D.K. 2005. “*They communicate to learn mathematics and they learn to communicate mthematically*”. Using Journal Writing to Explore.
- Livingston, J. A. 1997. *Metacognition: an overview*. [Online]. Tersedia: http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journal/ed-lead/el_199205-szetela.pdf[06 Juni 2013]
- Lovit, C&Lowe, I. 1992. *Problem solving in mathematics: Chance and data*. In M. Horne and m. Supple (Eds) *Mathematics Meeting the Challenge* (pp. 46-52). Mebourne; The Mathematical Association of Victoria. 1992
- Lungdren, 1994. *Cooperative teaching learning*. USA: Mc Graw-Hill Book Company Inc.
- Maman. 2011. *Telaah buku teks bahasa Indonesia*. (Online). (<http://mamandena.blogspot.com/2011/05/telaah-buku-teks-bahasa-indonesia.html> , diakses 20 Maret 2013).
- Mardapi, D. 2007. *Evaluasi hasil belajar*. bahan penataran dosen-dosen FPTK IKIP Jakarta, Surabaya, dan Ujung Pandang.
- Marzuki, A. 2006, *Implementasi pembelajaran kooperatif (cooperative learning) dalam upaya meningkatakan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematik siswa*, Tesis, FMIPA, UPI.
- McIntosh, R. 2000. *Teaching mathematical problem solving: implementing the visions*. [Online]. Tersedia: <http://www.nwrel.org/msec/images/mpm/pdf/monograph.pdf>. [9Mei 2008].

- Mevarech, Z.R. 1999. *Effects of metacognitive training embedded in cooperative setting on mathematical problem solving*. The Journal of Educational Research, 92, 4, 195-205.
- Minarni, A., 2012, *Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis dan keterampilan sosial siswa SMP Negeri di Kota Bandung*. Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA. Vol.6:2(162-174). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Medan. Medan.
- Moleong, Lexy J. 2003. *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mumun Syaban, 2009. *Menumbuh kembangkan daya dan disposisi matematis siswa Sekolah Menengah Atas melalui pembelajaran investigasi*, (Bandung: Universitas Langlangbuana, 2009), jurnal EDUCATIONIST Vol. III
- Munandir. 1991. *Belajar dan membelajarkan*. Jakarta: CV Rajawali.
- Musser, G. L. & Shaughnessy, J.M. 1980. *Problem-solving strategies in school mathematics*. In S. Krulik and R.E. Reys (Eds) ,1980. Yearbook. *Problem-solving in school mathematics* (pp. 136-145). Virginia: NCTM.
- Musser, G.L. and Burger, W.F. 2006. *Mathematics for elementary teachers: A Contemporary Approach*. Seventh Edition. USA: John Wiley & Sons, Inc
- Muslich, Masnur. 2008. *Hakikat dan fungsi buku teks*. (Online). (<http://masnur-muslich.blogspot.com/2008/10/hakikat-dan-fungsi-buku-teks.html> , diakses 13 Mei 2013). 11
- Muslimin, 2000. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: UNESA UNIVERSITY PRESS.
- Mustaqim, 2010. *Psikologi pendidikan*. PT Rineka Cipta : Jakarta
- NAEP. 2003. *Mathematics framwork for the 2000 and 2003*. Washington: National Assessment of Educational Progress. [Online] Tersedia: http://www.nagb.org/pubs/math_framework/ch2.html [8 Maret 2007].
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 1989. *Curriculum and evaluation standard for school mathematics*. Reston. VA : NCTM.
- ,1991. *Professional standard for teaching mathematics*. Reston. VA : NCTM.
- ,2000a. *Professional standard for teaching mathematics*. Reston. VA : NCTM.
- ,2000b. *Learning mathematics for a new century 2000 Yearbook*. . Reston. VA : NCTM.

- 2000. *Defining problem solving*. [Online]. Tersedia: http://www.learner.org/channel/courses/teachingmath/gradesk_2/session_03/sectio_03_a.html. [10 September 2004].
- 2000. *Principle and Standarts of School Mathematics*. Reston: NCTM
- ,2003. *NCTM Program standards.programs for initial preparation of mathematics teachers. standards forsecondary mathematics teachers*. [Online]. Tersedia: http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math_Standards/ [10 Maret 2008].
- Natitupulu. E. E. 2011. *Pengaruh pembelajaran berbasis masalah atas kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis serta sikap terhadap matematika siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi Pada SPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Nasution, Noehi. 2007. *Evaluasi pembelajaran matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Neiil, J. 2005. *Definitions of various self constructs (self-esteem, self-efficacy, self-confidence & self-concept)*. [Tersedia di: <http://wilderdom.com/self/>].
- Nizaruddin. 2010, “*ROPES learning model modification to increase proficiency students of rational thinking*” *e-journal ikippgrismg*, vol 1 no 1.
- Noddings, N. 1998. *Philosophy of education* . Boulder, CO: Westview Press.
- Nohda, N. 2000a. *Learning and teaching through open approach method*. Mathematics Education in Japan. Tokyo: JSME.
- Novack, J. D. 1979. *A Theory of education*. I Hiaca Cornell University Press.
- Nunokawa, K 1997. *Physical models in mathematical problem solving : a case of a tetrahedron problem*. *International Journal of Mathematical Educationan in Science and Technology*, 28(6), 871-872.
- Nurfayziah, P. 2012. *Peningkatan kemampuan koneksi matematis dan self-efficacy siswa SMP melalui pembelajaran matematika model Core*. Tesis Pada SPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Nur, 2000. *Pembelajaran kooperatif* . Surabaya: UNESA UNIVERSITY PRESS.
- Nurlaelah, E. 2009. *Pengembangan bahan ajar struktur aljabar yang berbasis program komputer dan tugas resitasi untuk meningkatkan kreatifitas dan daya matematik mahasiswa*. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 14 (2): 1 – 22.
- Oakley, L. 2004. *Cognitive development* . London: Routledge.

- Olson, Robert W. 1996. *Seni berpikir kreatif. sebuah pedoman praktis*. (Terjemahan Alfonsus Samosir). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- P. C. Elliott & M. J. Kenney (Eds.).1996 Yearbook. *Communication in mathematics. K-12 and Beyond.USA: NCTM*.
- Peressini, D & Bassett, J. 1996. “*Mathematical communication in student’s responses to a performance-assesment task*”.*communication in mathematics k-12 and beyond*. Virginia: NCTM.
- Perpres No 8 tahun 2012. *Tentang kerangka kualifikasi nasional indonesia (KKNI) serta mengikuti akreditasi nasional (BAN-PT)*.
- Peterson, P.L., Swing, S.R., raverman, M.T., & Buss, R. 1982. *Students’ aptitudes and their reports if cognitive processes during direct instruction*. Journal of Educational Psychology, 74(4), 535-547.
- PISA. 2006. *Framework : literacy reading, science, and mathematics*.
- Piaget, J. 1970. *The science of educational and the psychology of the child*. New York : Grossman.
- Piaget, J. 1972. *To understand is to invent*. New York: Grossman.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1974). *The child’s construction of quantities*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Prabawanto.S. 2013. *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, dan self efficacy Matematis Mahasiswa melalui pembelajaran dengan pendekatan metacognitive scaffolding*. Disertasi pada SPS UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Priyambodo, S. 2008. *Meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa SMP melalui strategi heuristik*. Tesis pada SPS UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Polya G. 1957. *How to solve it*, 2nd ed., Princeton University Press, 1957, ISBN 0-691-08097-6.
- Polya, G. 1985. *How to solve it. a new aspect of mathematical methods*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Posamentier, Alfred S & Stephen Krulik. 1998. *Problem solving strategies for effici ent and elegant solutions a resource for the mathematics teacher*.California: Corwin Press, Inc
- Posamentier. Alfred S. & Stepelman Jay. 1999. *Teaching secondary mathematics ; Teaching and Enrichment Units*. New Jersey: Prantice Hall.

- Pugalee, D.A. 2001. *Using communication to develop students' mathematical literacy. Journal Research of Mathematics Education*,
- Pugalee, K David. 2001. *Using communication to develop students' mathematicalliteracy. mathematics teaching in the middle school. Vol 6 No 5 Januari.*
- Purba, Janulis P. 2012. *Pemecahan masalah dan penggunaan strategi pemecahan masalah*.Online).([http://file.upi.edu/Direktori/fptk/jur._pend._teknik_elektro/194710251980021-Janulis_P_Purba/](http://file.upi.edu/Direktori/fptk/jur._pend._teknik_elektro/194710251980021-Janulis_P_Purba/Makalah_Seminar/Artikel_P.J.Purba.pdf) Makalah_Seminar/Artikel_P.J.Purba.pdf, diakses 17 Juni 2013).
- Randall Collins. 1974. *Conflict sociology: Toward an Explanatory Science*. New York: Academic Press. Hlm. 19
- Reys, Robert E. 1978. *Helping children learn mathematics*. New Jersey: Prentice Hall
- Rohaeti, E. E. 2003. *Pembelajaran dengan metode IMPROVE untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan komunikasi matematik siswa SLTP*.Tesis Magister pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan
- Roseman, Jo Ellen, Luli Stern, & Mary Koppal. 2010. *A Method for analyzing the coherence of high school biology textbook*. Journal of Research In Science Teaching, 47(1): 47-70.
- Rothman D. 1971. *The discovery of asylum*. Boston: Little Brown.
- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan cbsa*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. 1998. *Statistika dasar untuk penelitian pendidikan*.Bandung: IKIP Bandung Press.
- Ruseffendi, HET. 2006. *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Rutherford , F. dan Andrew Ahlgren. 1990. *Science for all americans*. Oxford : Univesity Press.
- Sabandar, J. 2008. *Pembelajaran matematika sekolah dan permasalahan ketuntasan belajar matematika*. Pidato Pengukuhan Guru Besar dalam bidang Pendidikan Matematika. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia .
- Sabandar, J. 2009. *Berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika* (Prodi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI).

- Sabandar, J. 2010. "Thinking classroom dalam pembelajaran matematika di Sekolah". Dalam T. Hidayat (Eds.) *Teori, Paradigma, Prinsip dan Pendekatan Pembelajaran MIPA dalam Konteks Indonesia*. Bandung: FPMIPA UPI.
- Sabirin. 2011. *Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah, komunikasi dan representasi matematis siswa SMP*. Disertasi pada SPs UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Sahidin, Latif. 2004. *Membangun komunikasi matematika siswa*. (online) Blog Latif Sahidin, diakses 9 Juli 2010 Goetz, Jane. *Top Ten Thoughts about Communication in Mathematics*.
http://www.kent.k12.wa.us/KSD/15/Communication_in_math.htm. 2004.
- Shadiq, fajar. 2004. *Pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi*. Makalah disampaikan Pada Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar di PPPG Matematika. Yogyakarta.
- Sandra L Atkins. 1999. *Listening to students. teaching children mathematics*. Vol 5 No 5 Januari.
- Santos, J. R. (1999). Cronbach's alpha : *A tool for assessing the reliability of scales*. Journal of Extension, 37 (2). Retrieved January 14, 2003, from <http://www.joe.org/joe/1999april/tt3.html>
- Saragih, S. 2007. *Mengembangkan kemampuan berpikir logis dan komunikasi matematika siswa SMP melalui pendekatan matematika realistik*. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Bandung; Disertasi (Tidak diterbitkan).
- Sardiman; 2003. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*; Jakarta ; PT Raja Grafindo Persada
- Schoenfeld, A. H. 1985. *Mathematical problem solving*. Orlando, Florida: Academic Press
- Setiabudi, W. 2003. *Langkah awal menuju ke olimpiade matematika*. Jakarta: Ricardo.
- Setiawan. 2010. *Strategi umum problem solving dalam pembelajaran matematika*. Dalam <http://problemsolving.p4tkmatematika.org> . [Diunduh 16 Desember 2011].
- Setiawan, Tedy & Kusnaedi. 2010. *Strategi pemecahan masalah soal-soal matematika*. Seleksi Kontes Olimpiade 3. Bandung: Pelatihan Guru MGMP Matematika.
- Shadiq, F. 2004. *Pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi dalam pembelajaran matematika*. Depdiknas Dirjen Dikdasmen PPPG Matematika. Yogyakarta
- Shen, C.Y.& Liu, H.C. 2011. *Metacognitive skills development: a web-based approach in higher education*. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology – April 2011, volume 10 Issue2.

- Shimada, S. 1997. *The open ended approach: a new proposal for teaching mathematics*. Virginia: NCTM.
- Silver, E.A. & Smith, M.S. 1996. "Building discourse communities in mathematics classrooms: A Worthwhile but Challenging Journey". In P.c. Elliott, dan M.J.
- Silver, E.A. 1997. *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing*. [Online]. Tersedia: <http://66.102.7.104/search?q=cache:Fw8Lg-xQoFwJ:www.fiz-karlsruhe.de/fiz/publications/zdm/zdm973a3.pdf+fostering+creativity,+Edward+A.+Silver&hl=id>. [12 Februari 2005].
- Skemp, Richard. 1992. *The psychology of learning mathematics*. Hazel Watson Ltd: USA.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative learning, theory, research, and practice*. Needham Heights, Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Slavin, E Robert. 1995. *Educational psychology. United States of America*: Allan and Bacon.
- Slavin, R.E. 1997. *Educational psychology: theory and practice (5rd ed)*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. 2000. *Educational psychology: theory and practice*. Massachusetts.
- Slavin, R.E. 2008. *Cooperative learning: theory, research, and practice*. London: Allmand Bacon
- Slavin, 2009. *Cooperatif learning*. Allyn and Bacon Boston London Toronto.Sydney Tokyo Singapore.
- Soekisno B.A.R. 2002. *Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan strategi heuristik*, Tesis pada PPS UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Sofyan, D. 2008. *Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematik siswa sekolah menengah pertama*. Tesis pada SPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Subagya, Hari. 2005. *Pembelajaran remedial menggunakan modul dan portofolio untuk keberhasilan pembelajaran fisika sma dengan memperhatikan motivasi belajar siswa*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sudiarta, 2005. *Efektivitas model pembelajaran matematika-sains terpadu berorientasi pemecahan masalah open-ended argumentatif dalam meningkatkan penguasaan konsep , keterampilan berpikir divergen dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA, No. 4 TH. XXXXI Oktober 2008

- Sudiarta, I. G. 2010. *Pengembangan pembelajaran berpendekatan tematik berorientasi pemecahan masalah matematika terbuka untuk mengembangkankompetensi berpikir divergen, kritis dan kreatif*. Jurusan Pendidikan Matematika pada FPMIPA, UNDIKSHA Singaraja.
- Sudjana, N. 1989. *Cara belajar siswa aktif dalam proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, N. 1989 *Metoda statistika*, Bandung: Penerbit Tarsito
- Sudrajat. 2001. *Penerapan SQ3R pada pembelajaran tindak lanjut untuk peningkatan kemampuan komunikasi dalam matematika siswa SMU*. Tesis pada PPS Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung: tidak diterbitkan.
- Sugandi A.I., 2011. *Pengaruh model pembelajaran koopertaif tipe think talk write terhadap kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis*. Prosiding ISBN:978-979-16353-6-3 Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Yogyakarta, 3 Desember 2011.
- Sugianto. 2014. *Perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW dan STAD ditinjau dari kemampuan penalaran dan komunikasi matematis Siswa SMA*. Jurnal Didaktik Matematika. ISSN: 2355-4185. Vol. 1, No. 1, April 2014
- Sugiarto & Isti Hidayah. 1999. *Implementasi dan pengembangan model pembelajaran metematika sd bercirikan pendayagunaan alat peraga di kabupaten semarang*. (Penelitian Dosen Muda Tahap II). Semarang: IKIP Semarang.
- Sugiman, Yaya S. Kusumah, & Jozua Sabandar. 2008. *Pemecahan Masalah Matematik dalam Matematika Realistik*. Tersedia di <http://staff.uny.ac.id/>. Diunduh pada tanggal 11 Januari 2014.
- Sugiyono. 2011. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)* . Bandung: Alfabeta.
- Suhaedi. D. 2013. *Peningkatan kemampuan komunikasi matematis, berpikir aljabar, dan disposisi matematis siswa SMP melalui pendekatan pendidikan matematika realistik*. Disertasi pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Suhendar. 2008. *Meningkatkan kemampuan komunikasi dan koneksi matematika siswa SMP yang berkemampuan rendah melalui pendekatan kontekstual dengan tugas tambahan*. Tesis pada SPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan.

- Suherman, E., Turmudi, Suryadi, D., Herman, T., Suhendra, Prabawanto, S., Nurjanah, & Rohayati, A. 2003. *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: UPI.
- Suherman. 2003. *Strategi pembelajaran matematika*. Bandung: FPMIPA UPI.
- Suhendar. 2008. *Meningkatkan kemampuan komunikasi dan koneksi matematika siswa SMP yang berkemampuan rendah melalui pendekatan kontekstual dengan tugas tambahan*. Tesis pada SPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Suherman, E (2010). *Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika*. [Online]. Tersedia: <http://educara.e-fkpiunla.net> [2 januari 2012]
- Sukarmin. 2002. *Pembelajaran kooperatif*. UNESA: Surabaya.
- Sumardiyono. 2011. *Pengertian dasar problem solving*. (Online). (http://erlisilitonga.files.wordpress.com/2011/12/pengertiandasarproblemsolving_smd.pdf, diakses 15 Mei 2013).
- Sumarmo, U. 1994. *Suatu alternatif pengajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada guru dan siswa SMP*. Laporan Penelitian pada Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA IKIP Bandung.
- Sumarmo, U. 2000. *Pengembangan model pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan intelektual tingkat tinggi siswa sekolah dasar*. Laporan Penelitian FMIPA UPI. Tidak diterbitkan.
- Sumarmo. 2005. "Pembelajaran matematika untuk mendukung pelaksanaan kurikulum tahun 2002 sekolah menengah". Makalah pada Seminar Pendidikan Matematika di FMIPA Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Sumarmo, U & Hendriana, H. 2014. *Penilaian pembelajaran matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Sunarmi & Mariani. 2003. *Merangsang aktivitas belajar mandiri dengan strategi pemberian tugas terpadu*, Jurnal Penelitian UNNES Volume 19 No 1h.135
- Supriadi, D. 1994. *Kreativitas, kebudayaan & perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. 2012. *Cooperative learning teori & aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suriatna, I Made. 2008. *Penerapan penerapan pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika I banjarangkan tahun 2008/2009*. <http://disdiklungkung.net/content/view/73/46/>. Diakses 7 Januari 2012.

- Suryadi, D. 2001. *Pengembangan kemampuan berpikir matematik tingkat tinggi melalui kegiatan pemecahan masalah di SLTP*. Bandung: UPI.
- Suryadi, D. 2007. *Pendidikan matematika*. Dalam Ali, M., Ibrahim,R., Sukmadinata, N.S., Sudjana, D., dan Rasjidin, W (Penyunting). *Ilmu dan aplikasi pendidikan* . Bandung : Pedagogiana Press.
- Suryadi, D. 2001. *Pengembangan kemampuan berpikir matematik tingkat tinggi melalui kegiatan pemecahan masalah di SLTP*. Bandung: UPI.
- Suryadi. 2013 *Pemecahan masalah matematika*.
(http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/195802011984031-DIDI_SURYADI/DIDI-15.pdf Diakses pada tanggal 11 Januari 2013).
- Sutawidjaja.A & Dahlan. J. A. 2011. *Pembelajaran Matematika*. Buku Materi Pokok MPMT5301/SKS Modul 1-9. Universitas Terbuka.
- Swoboda, E. & Tocki, J. 2002. *How to prepare prospective teachers to teach mathematics some remarks*. [Online]. Tersedia: <http://www.math.uoc.gr/~ictm2/authors.html> [15 Nopember2004].
- Syaban, Mumun. 2003. *Menumbuhkembangkan daya matematis siswa. pendidikan dan budaya*, (online), (<http://educare.e-fkipunla.net>, diakses (20 Oktober 2011)).
- Syaiful, Yaya S. Kusumah,Yozua Sabandar, & Darhim. 2011. *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pendekatan matematika realistik* . Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA.FMIPA UNY Yogyakarta.
- Szetela, W. & Nicol, C. 1992. *Evaluating problem solving in mathematics*. [Online]. Tersedia: http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journal/ed-lead/el_199205-szetela.pdf [26Mei 2013]
- Takahashi, Akihito. 2008. *Communication as a process to for students to learn mathematical*. <http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/>
- Tandaliling, 2011, *Peningkatan pemahaman dan komunikasi matematis serta kemandirian belajar siswa SMA melalui strategi PQ4R dan bacaan refutation text*. Disertasi SPs.UPI Tidak diterbitkan.
- Thompson, P.W. 1985. *Experience, problem solving and learning mathematics: considerations in developing mathematics curricula*. In: E.A. Sliver (Ed). *Teaching and Learning Mathematical Problem Solving. Multiple Research Perspectives* (pp.189-243). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Tim ITB. 2002. *Pengkajian kurikulum dan model pembelajaran mata pelajaran matematika*. Rangkuman hasil penelitian yang diseminarkan dalam Seminar Nasional Direktorat TK dan SD dirjen dikdasmen Depdiknas di Jakarta.
- TIMSS. 2007. *Science framework: Eight-Grade Content Domain*
- Tinungki. G.M., 2014. *Kajian pemecahan masalah matematis dan komunikasi matematis mahasiswa di prodi statistika*, Laporan Studi Pendahuluan: Tidak diterbitkan.
- Tinungki, G.M., 2014. *Pengembangan skala self-proficiency mahasiswa berdasarkan model pembelajaran kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI)*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka.
- Tinungki, G.M., 2014. *The metacognitive reflection ability to arrange the strategy of mathematical problem solving*. Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences 2014, Yogyakarta State University, 18-20 May 2014
- Tobin, K, Tippin, D, & Gallard . 1994. *Research on instructional strategies for teaching science*. In D Gabel (Ed), *Hanbook of Research on Science teaching and Learning* (pp 43-93). New York: Macmillan.
- Torrance, E.P. 1969. *Creativity what research says to the teacher*. Washington DC: National Education Association.
- Turmudi. 2008. *Pemecahan masalah matematika*. pdf diakses pada tanggal 4 Juli 2013, dari: http://file.upi.edu/browse.php?dir=Direktori/FPMIPA/JUR_PEND_MATEMATIKA/196101121987031-TURMUDI.
- Usman, Husaini, 2009, *Pengantar statistik*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Virginia: NCTM Inc. Fauzan, Ahmad. 2011. *Modul 1 evaluasi pembelajaran matematika : pemecahan masalah matematika evaluasi matematika.net*: UNP.
- Von Glasersfeld, E. 1991. *Cognition, construction of knowledge, and teaching*, Synthese, 80,121-140
- Vygotsky, L.S. 1978. *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Wahyudin. 2003. *“Peranan problem solving”*. Proceeding National Seminar on Science and Mathematics Education, the Role of IT/ICT in Supporting the Implementation of Competency-Based Curriculum. Bandung: JICA-IMSTEP.
- Walpole, Ronald E. 1995. *Pengantar statistika*. Penerjemah: Ir. Bambang Sumantri. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

- Wardani, I. G. K. 2002. *Penelitian tindakan kelas* . Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wardani, 2004. *Penelitian tindakan kelas bagian I, II, III*. Jakarta: Dirjen PMPTK.
- Wardani, I.G.A.K. 2005. *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wardani, IGAK & Wihardit, Kuswaya. 2009. *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Wardani, S . 2014. *Pembelajaran pemecahan masalah matematika melalui model kooeratif tipe Jigsaw* <http://www.matedu.cinvestav.mx/adalira.pd>, 232, Diakses pada tanggal 21maret 2014.
- Widdiharto, Rachmadi. 2008. *Diagnosis kesulitan belajar matematika SMP dan alternatif Remedinya*, Yogyakarta.
- Widjajanti, D, B. 2011. *Mengembangkan kecakapan matematis mahasiswa calon guru matematika melalui strategi perkuliahan kolaboratif berbasis Masalah*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wiliam, D. 1995. *Recent research in mathematics education 5-16: Ofsted Reviews of Research*. London HMSO .
- Winkel, W.S. 1996. *Bimbingan dan konseling di Institusi Pendidikan* . Jakarta: Gramedia
- Within. 1992. *Mathematics task centre; proffesional development and problem solving*. In J Wakefield and L. Velardi (Ed). *Celebrating Mathematics Learning*. Melbourne: The Mathematical Association of Victoria.
- Whithin, D.J. & Within, P. 2000, *Exploring mathematics though talking and writing*. In Bruke, M.J. & Curcio, F.R. (Eds). 2000 Yearbook. *Learning Mathematics for A New Century*. USA : NCTM.
- Windayana. H. 2006. *Modul pendidikan matematika I*, UPI Kampus Cibiru.
- Yackel, E., Cobb, P., & Wood, T. 1993. *Developing a basis for mathematical communication within small groups*. *Journal for Research in Mathemetics Education*, 6,33-44, 115-122.
- Yonandi. 2011. *Meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran kontekstual berbantuan komputer pada siswa SMA*. Disertasi pada SPs UPI. Bandung: Tidak diterbitkan
- Yulaelawati, Ella. 2004. *Kurikulum dan pembelajaran, filosofi teori dan aplikasi* , Jakarta: Pakar Raya.

Zaenal Arifin. 2008. *Metodologi penelitian pendidikan filosofi, teori & aplikasinya* (Surabaya: Lentera Cendikia,2012), Edisi Keempat, 38

Zaenal Arifin. 2008. *Meningkatkan motivasi berprestasi, kemampuan pemecahan masalah, dan hasil belajar siswa kelas IV SD melalui pembelajaran matematika realistik dengan strategi kooperatif di kabupaten Lamongan*. Disertasi Pada SPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Zimmerman, Barry J. 1990. *Self-regulated learning and academic achievement: An Overview*. *Journal of Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.

RIWAYAT HIDUP



Georgina Maria Tinungki: Lahir di Makassar pada tanggal 26 September 1962, sebagai anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan .Bapak Alm. Drs.. George Tinungki dan Ibu Dra. Maria Tinungki serta bertempat tinggal di Jalan Talla Salapang 2 Komp PK, Blok E1 no 2 Makassar

Riwayat Pendidikan: Tamat dari SD Negeri Melayu Makassar tahun 1974; tamat dari SMP Negeri VII Makassar tahun 1977; dan tamat dari SMA Negeri IV Makassar tahun 1981. Setelah itu, melanjutkan pendidikan S1 pada Jurusan Matematika FMIPA UNHAS dan memperoleh gelar Sarjana (Dra. pada tahun 1986). Kemudian pada tahun 1997, melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Statistika pada Sekolah Pascasarjana IPB Bogor, dan memperoleh gelar Magister Sains (M.Si tahun 2000). Kemudian pada tahun 2000, melanjutkan pendidikan S3 pada Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Lautan pada Sekolah Pascasarjana IPB Bogor, dan memperoleh gelar Doktor (Dr. tahun 2005). Selanjutnya, pada tahun 2011 terdaftar sebagai mahasiswa Program Doktor (S3) pada Program Studi Pendidikan Matematika di Sekolah Pascasarjana UPI Bandung.

Riwayat Pekerjaan: Riwayat pekerjaan dimulai pada tahun 1987 diangkat sebagai dosen tetap di Jurusan Matematika Universitas Hasanuddin sampai sekarang. Mengajar di beberapa Perguruan Tinggi Swasta di Kota Makassar dan juga sebagai pengajar Matematika Terapan pada Politeknik Pelayaran Makassar mulai tahun 1983 sampai 1997. Pada tahun 2008 sampai sekarang sebagai dosen Pascasarjana Program studi Matematika Terapan pada Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir:

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal/Prosiding	Volume/Nomor/Tahun
1	Aplikasi Logika <i>Fuzzy</i> pada Data Runtun Waktu tidak Stationer	Prosiding Konferensi Nasional Matematika XVI Unpad	2012
2	Refleksi dan Metakognisi dalam Pendidikan Matematika,	Prosiding Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika	2012

Georgina Maria Tinungki, 2016

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF PROFECIENCY MAHASISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION

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

		UNNES Semarang	
3	Seni Mengajar Seorang Guru Matematika Idaman Siswa	Prosiding Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika UNY Yogya	2012
4	<i>Application of Fuzzy Logic Forecasting Exchange Value IDR Towards USD,</i>	<i>International Enrichment Journal of Management Faculty of Economics Pancasila University,</i>	2013
5	<i>Zone of Proximal Development (ZPD) memberi makna baru terhadap kecerdasan mahasiswa dalam materi analisis regresi linier</i>	Prosiding Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika UNNES	2013
6	Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Mahasiswa dalam Materi Analisis Regresi Linier	Prosiding Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung	2013
7	<i>The Metacognitive Reflection Ability To Arrange The Strategy of Mathematical Problem Solving.</i>	Proceeding ICRIEMS UNY Yogya	2014
8	Pengembangan Skala <i>Self-proficiency</i> Mahasiswa Berdasarkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI)	Prosiding Semnas Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta	2014
9	<i>Determining Estimation On Semi Parametric Regression on Measurement Error</i>	Proceeding of 1 st International Conference on Science (ICOS) Unhas Makassar	2014
10	<i>The Role of Cooperative Learning to Improve the Students' Mathematics Communication and Problem Solving Ability in The Subject of</i>	Proceeding of ICMSCSME Unhas Makassar	2015

	<i>Probability Theory</i>		
11	Peran Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa dalam Mata Kuliah Teori Peluang	Prosiding Semnas Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI Jakarta	2015
12	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Berdasarkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) Pada Mata Kuliah Teori Peluang.	Prosiding Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika UNPAR Bandung	2015
13	<i>The Role of Cooperative Learning Type Team Assisted Individualization to Improve the Students' Mathematics Communication Ability in the Subject of Probability Theory</i>	Journal of Education and Practice Vol. 6 No.32 (online)	2015
14	Analisis <i>Self-Proficiency</i> Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Peluang.	Prosiding Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto	2015
15	Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> untuk Meningkatkan <i>Self Proficiency</i>	Prosiding Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika Unswagati Cirebon	2016
16	<i>Achievement of Students' Self Proficiency Through Cooperative Learning with Team Assisted Individualization Model In the Subject of Probability Theory</i>	Submitted pada jurnal Internasional BOLEMA yang terindeks SCOPUS	2016