

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, diperoleh beberapa kesimpulan bagi penelitian ini sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran *Differentiated Instruction* lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran *Differentiated Instruction* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional bila ditinjau dari kategori KMA:
 - a. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kategori KMA tinggi yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran *Differentiated Instruction* lebih tinggi secara signifikan daripada siswa kategori KMA tinggi yang memperoleh pembelajaran konvensional.
 - b. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kategori KMA sedang yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran *Differentiated Instruction* tidak lebih tinggi secara signifikan daripada siswa kategori KMA sedang yang memperoleh pembelajaran konvensional.
 - c. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kategori KMA rendah yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran *Differentiated Instruction* tidak lebih tinggi secara signifikan daripada siswa kategori KMA rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Kecemasan matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran *Differentiated Instruction* tidak lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran konvensional.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran dengan pembelajaran *Differentiated Instruction* meningkat cukup signifikan. Maka guru dapat memakai pembelajaran ini untuk siswa yang memiliki karakteristik sama dengan pengkondisian pembelajaran yang lebih baik lagi agar siswa dapat lebih berkonsentrasi.
2. Peningkatan kemampuan komunikasi bagi siswa secara keseluruhan meningkat cukup signifikan, namun setelah dianalisis ternyata meningkat hanya pada siswa yang berkategori KMA tinggi. Oleh karena itu, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa yang memiliki KMA sedang dan rendah agar menjadi salah satu acuan pembelajaran yang lebih baik lagi bagi guru untuk siswa yang memiliki karakteristik yang sama.
3. Kecemasan matematis merupakan salah satu aspek kognitif dalam pembelajaran. Aspek ini sebenarnya merupakan suatu hal yang tidak cukup dinilai hanya dalam jangka waktu enam kali pertemuan pembelajaran yang pengukurannya dilakukan melalui pemberian skala kecemasan matematis. Oleh karenanya, sebaiknya penelitian dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang atau ditambahkan suatu metode wawancara atau metode lain untuk melengkapi pengukuran kecemasan matematis tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriany, V. (2009). *Multiple Intelligence dan Differentiated Instruction*. [Online]. Tersedia: <http://www.scribd.com/doc/17279140/Multiple-Intelligence-Dan-Differentiated-Instruction>
- Alexander, L., & Martray, C. (1989). *The development of an abbreviated version of the Mathematics Anxiety Rating Scale*. *Measurement and Evaluation in counseling and development*, 22(3), 143-150.
- Anita, I. W. (2014). *Pengaruh kecemasan matematika (mathematics anxiety) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP*. *Infinity Journal*, 3(1), 125-132.
- Anghileri, J. (2006). *Scaffolding Practices that Enhance Mathematics Learning*. In *Journal of Mathematics Teacher Education*. Vol. 9: 33–52.
- Ashcraft, M.H. (2002). *Math Anxiety: Personal, Educational, and Cognitive Consequences*. *Directions in Psychological Science*. 11.
- Bajrami, I. (2013). *The Importance of Differentiation in Supporting Diverse Learners*. *Journal of Education and Practice* Vol 4. No.22
- Bao, J. (2010). *Teaching and Learning Strategies for Differentiated Instruction in the Language Classroom*. [Online].
- Bell, F.H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics in Secondary School*. New York: Brown Company Publisher.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning*. *Educational researcher*, 18(1), 32-42.
- Budhiman, Arie. (2017, 4 Juni). *Pendidikan Karakter Dorong Tumbuhnya Kompetensi Siswa Abad 21*. [Forum online]. Diakses dari
- Butler, M., & Van Lowe, K. (2010). *Using differentiated instruction in teacher education*. *International Journal for Mathematics Teaching & Learning*, 1-10. Retrieved from Education Source database. (Accession No. 79325199)
- Butler, M & Van Lowe, K. (2010). "Using Differentiated Instruction in Teacher Education". *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. [Online]. Tersedia: <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.htm>
- BSNP. (2006). *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Cooke, A., Dkk. (2011). *Situational Effects of Mathematics Anxiety in Pre-Service Teacher Education*. *AARE Conference Proceeding*
- Dacey, J.S. (2000). *Your Anxious Child: How Parents and Teachers can Relieve Anxiety in Children*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers

- Daneshamooz, S., Alamolhodaei, H., & Darvishian, S. (2012). *Experimental Research about Effect of Mathematics Anxiety, Working Memory Capacity on Students' Mathematical Performance With Three Different Types of Learning Methods*. ARPN Journal of Science and Technology Vol2, No.4.
- Ditasona, C. (2013). *Penerapan Pendekatan Differentiated Instruction dalam Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Penalaran matematis Siswa*. Tesis UPI : Tidak diterbitkan
- Henningsen, M & Stein, M. K. (1997). *Mathematical task and student cognition: classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning*. Journal for Research in Mathematics Education. 28 (5), hlm. 524-549.
- Herber, H., & Herber, J. (1993). *Teaching in Content Areas With Reading, Writing, and Reasoning*. Allyn & Bacon: Needham Heights, M.A.
- Indiyani, N. E., & Listiara, A. (2006). *Efektivitas metode pembelajaran gotong royong (cooperative learning) untuk menurunkan kecemasan siswa dalam menghadapi pelajaran matematika (suatu studi eksperimental pada siswa di SMP 26 Semarang)*. Jurnal Psikologi, 3(1), 10-28.
- Iriantara, Y & Syarifudin, U. (2013). *Komunikasi Pendidikan*. Bandung : ROSDA
- Izzati, Nur. (2012). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. Disertasi UPI: Tidak Diterbitkan
- Izzati, N dan Suryadi, D. (2010). *Komunikasi matematik dan pendidikan matematika realistik*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Yogyakarta.
- Kidd, J. (2003). *The Effect of Relational Teaching and Attitudes on Mathematics Anxiety*. [Online]. Tersedia: <http://lib.nesu.edu/theses>.
- Kurniasih, A. W. (2012). *Scaffolding sebagai Alternatif Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 3(2), 113-124.
- Lailiyah, E. (2016). *Pendekatan Differentiated Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMP*. Tesis UPI : Tidak Diterbitkan
- Markaban. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan*. Yogyakarta. Departemen Pendidikan Nasional
- Mbugua, Z. K., & Muthomi, M. W. (2014). *Effectiveness of Differentiated Instruction on secondary school students achievement in mathematics*. International Journal of Applied Science and Technology Vol. 4 No. 1; January 2014

- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United State of America
- Permatasari, (2011). *Pendekatan Kontekstual Dengan Teknik Scaffolding Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. Skripsi. UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Peterson, E. (2007). *Incorporating screencast in online teaching*. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 8 (3)
- Prabawanto, S. (2013). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Komunikasi dan Self Efficacy Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Metacognitive Scaffolding*. Disertasi UPI : Tidak Diterbitkan
- Qohar, A. (2010). *Developing Mathematical Understanding, Mathematical Connection and Mathematics Self-Regulated of Secondary School Students Using reciprocal Teaching*. Disertasi UPI : Tidak diterbitkan
- Ruseffendi, E. T. (1990). *Pengantar Matematika Modern*. Seri 5.
- Ruseffendi, E. T. (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Santrock, John W. Santrock. (2003). *Perkembangan Remaja*. 6th ed. Jakarta : Erlangga
- Sastrawati, E. dkk. (2011). *Problem Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jurnal Tekno-Pedagogi 2011. (1): 1-14.
- Sharma, Y. (2016). *Alleviating mathematics anxiety of elementary school students: A situated perspective*. International Journal of Research in Education and Science, 2(2), 509-517.
- Siskandar.(2008). *Sikap dan Motivasi Siswa dalam kaitan dengan Hasil Belajar Matematika di SD*.
- Silberman. (2011). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Puskata Insan Madani: Yogyakarta
- Slavin, R. E. (1990). *Research on cooperative learning: Consensus and controversy*. Educational leadership, 47(4), 52-54.
- Slavin, R.E. (1997). *Educational Psychology: Theory and Practice (5th Edition)*. Boston: Allyn and Bacon
- Sousa, D., Tomlinson, C.A. (2011). *Differentiation and the Brain*. Bloomington, IN: Solution Tree Press. Spandel, V. (2001, 3rd ed). *Creating writers: through 6-trait writing assessment and instruction*. Addison Wesley Longman, USA.
- Sudijono, Anas. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Suherman dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jurusan Pendidikan Matematika UPI-JICA. Bandung.
- Suherman, E dan Winataputra, U. S. (1992). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Dirjendikdasmen-Depdikbud
- Sukadi. (2008). *Progressive Learning*. Bandung: Niaga Qolbun Salim
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir Logis, Kritis, Kreatif dan Budi Pekerti: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Siswa*. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sumarmo, U. (2011). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung.
- Sumarmo, U. (2013). *Berpikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya*. UPI : Tidak Diterbitkan
- Sundayana, R. (2014). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sunarto MBS. (2009). *Pendekatan pembelajaran konvensional banyak dikritik namun paling disukai*.
- Uno,B. Hamzah. (2006). *Orientasi baru dalam psikologi pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Vahedi, S., & Farrokhi, F. (2011). *A Confirmatory Factor Analysis of the Structure of Abbreviated Math Anxiety Scale*. Iran Journal Psychiatry,6, 47-53
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. E. Hanfmann & G. Vakar, trans
- Wahab, A.A. (2008). *Metode dan Model-Model Mengajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudin. 2008 .*Pembelajaran dan Model-model Pembelajaran*. Jakarta: CV. Ipa Abong
- Wahab, A.A. (2008). *Metode dan Model-Model Mengajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudin. (2010). *Kecemasan Matematika*. Monograf Pendidikan Matematika UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Wardoyo, D. M. (2017). *Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kecemasan Matematika antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Reflektif dengan Siswa Yang Memperoleh Explicit Instruction*. Tesis UPI : Tidak Diterbitkan
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). *The role of tutoring in problem solving*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17, 89–100

- Woolfolk. (1993). *Educational Psychology*. Jakarta: Allyn dan Bacon
- Yuliana, N. (2013). *Pengaruh Pendekatan Differentiated Instruction (DI) Terhadap Kecemasan matematika(Math Anxiety), Peningkatan Kemampuan Pemahaman, dan Penalaran Matematis Siswa SMK*. Tesis UPI : Tidak Diterbitkan
- Zakaria, dkk. (2012). *Mathematics Anxiety and Achievement among Secondary School Students*. *American Journal of Applied Sciences*, 9(11), 1828-1832.