

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian tentang Pembelajaran Matematika Kontekstual Kelompok Permanen dan Kelompok Tidak Permanen dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Dasar ini adalah sebagai berikut.

1. Pada kategori sekolah sedang, kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen tidak berbeda secara signifikan dengan kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak permanen.
2. Pada kategori sekolah sedang, kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual secara signifikan lebih baik dibandingkan kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa.
3. Pada kategori sekolah rendah, kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen tidak berbeda secara signifikan dibandingkan kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak permanen.
4. Pada kategori sekolah rendah, kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual secara signifikan lebih baik dibandingkan kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa.

5. Tidak terjadi interaksi secara signifikan antara model pembelajaran dengan kategori sekolah terhadap kemampuan penalaran.
6. Secara keseluruhan kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual berbeda secara signifikan dibandingkan kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa.
7. Pada kategori sekolah sedang, kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen tidak berbeda secara signifikan dibandingkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak permanen.
8. Pada kategori sekolah sedang, kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual secara signifikan lebih baik dibandingkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa.
9. Pada kategori sekolah rendah, kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen tidak berbeda secara signifikan dibandingkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak permanen.
10. Pada kategori sekolah rendah, kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual secara signifikan lebih baik dibandingkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa.

11. Terjadi interaksi secara signifikan antara model pembelajaran dengan kategori sekolah terhadap kemampuan komunikasi matematik.
12. Secara keseluruhan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual berbeda secara signifikan dibandingkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa.
13. Pada kategori sekolah sedang, sikap siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen secara signifikan tidak berbeda dibandingkan sikap siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak permanen.
14. Pada kategori sekolah sedang, sikap siswa pada pembelajaran matematika kontekstual secara signifikan lebih baik dibandingkan sikap siswa pada pembelajaran matematika biasa.
15. Pada kategori sekolah rendah, sikap siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen secara signifikan tidak berbeda dibandingkan sikap siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak permanen.
16. Pada kategori sekolah rendah, sikap siswa pada pembelajaran matematika kontekstual secara signifikan lebih baik dibandingkan sikap siswa pada pembelajaran matematika biasa.
17. Terjadi interaksi secara signifikan antara model pembelajaran dengan kategori sekolah terhadap sikap siswa.

18. Secara keseluruhan sikap siswa pada pembelajaran matematika kontekstual lebih baik dibandingkan sikap siswa pada pembelajaran matematika biasa.

## **B. Rekomendasi**

1. Mengingat hasil penelitian menunjukkan bahwa, kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen dan pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak permanen secara signifikan lebih baik dibandingkan kemampuan penalaran matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa, maka hendaknya pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pengelompokan menjadi alternatif pilihan semua pihak ketika mengajarkan matematika di sekolah dasar.
2. Mengingat hasil penelitian menunjukkan bahwa, kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika kontekstual baik pada kelompok permanen maupun pada kelompok tidak permanen secara signifikan lebih baik dibandingkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran matematika biasa, maka hendaknya pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pengelompokan menjadi alternatif pilihan semua pihak ketika mengajarkan matematika di sekolah dasar.
3. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap matematika pada pembelajaran matematika kontekstual kelompok permanen dan pembelajaran matematika kontekstual kelompok tidak

permanen lebih baik dibandingkan sikap siswa pada pembelajaran matematika biasa, maka hendaknya pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pengelompokan menjadi perhatian dan alternatif untuk dilakukan saat pembelajaran matematika di sekolah dasar.

4. Mengingat hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kedua katagori sekolah sedang dan rendah kemampuan penalaran siswa pada kelompok permanen lebih baik daripada kemampuan siswa pada kelompok tidak permanen, hal ini disebabkan kebiasaan yang cenderung memilih teman belajar yang tetap lebih diminati siswa. Keadaan ini bertolak belakang dengan tantangan kehidupan di era global yang menuntut semua orang untuk bersikap dinamis seperti dapat hidup dan bergaul dengan siapa saja, oleh karenanya kultur belajar di kelas harus banyak berubah, diantaranya melalui penggunaan setting belajar kelompok dengan pasangan yang berubah-ubah hendaknya lebih banyak dilakukan.
5. Hendaknya dilakukan penelitian lanjut mengenai bagaimana kemampuan penalaran dan komunikasi matematik siswa sekolah dasar yang belajarnya menggunakan pendekatan matematika kontekstual kelompok permanen dan kelompok tidak permanen dibandingkan dengan model pengelompokan model *Student Team Achievement Divison* dan model Jigsaw yang melibatkan katagori siswa pandai, sedang dan kurang.

### Daftar Pustaka

- Confrey, J. (1994). A Theory of Intellectual Development (Part. I). *The Learning of Mathematics*, 14 (3), XiV, 2-8.
- Fauzan, Ahmad (2002). *Applying Realistic Mathematics Education in Teaching Geometry in Indonesia Primary Schools*. Thesis. Enschede: University of Twente.
- Gee, J. P., Michaels, S., & O'Connor, M. C. (1992). The Multifaceted Nature of Discourse Analysis, In M. Le Compte, W. Milroy, & J. Preissle (Eds.), *The Handbook of Qualitative Research in Education* (pp.228-291). Toronto: Academic Press.
- Goffman, E. (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life*. Garden City, NY: Anchor Books.
- Hadi, Sutarto (2006). Bulatan Pecahan dan Pizza Mini. *PMRI, Benih Pembelajaran Matematika yang Bermutu*. (h. 9-10). Bandung: IP-PMRI, FMIPA, ITB.
- Hidayat, Bambang (2002). Kebijakan Ilmu Pengetahuan dan Ilmu Pengetahuan dalam Kebijakan. *Mimbar Pendidikan No. 1*. Tahun XXI. 41-50.
- Johnson, Elaine B. (2007). *Contextual Teaching and Learning*. Trans. Ibnu Setiawan. California: Corwin Press, Inc., Thousand Oaks.
- Karyadi, B. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi. Mengapa, Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Puskur.
- Labinowicz, E. (1985). *Learning from Children: New Beginnings for Teaching Numerical Thinking: A Piagetian Approach*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- Marpaung, J. (2001). Laporan Pilot Project RME, Indonesia.
- Mullis, I. V. S., Martin, M.O., Gonzales, E.J., Gregory, K.D., Garden, R.A., O'Connor, K.M., Chrostowski, S.J., dan Smith, T.A. (2000). *TIMSS 1999: International Mathematics Report*. Boston: The International Study Center, Boston College, Lynch School of Education.
- Mulyasa, E. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- NCTM (2000). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: Author.
- Newman, D., Griffin, P., & Cole, M. (1989). *The Construction Zone: Working for Cognitive Change in School*. New York: Cambridge University Press.
- Panofsky, C. (1994). Developing the Representational Functions of Language: The Role of Parent-child Book Reading Activity. In V. John-Steiner, C. Panofsky, & L. Smith (Eds.), *Socio-cultural Approaches to Language and Literacy: An Interactionist Perspective* (pp. 223-242). New York: Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1980). *Adaptation and Intelligence: Organic Selection and Phenocopy* (S. Eames, Trans.) Chicago: University of Chicago Press.
- Rogoff, Gauvain, & Ellis (1984). Development Viewed in Its Cultural Context. In M. H. Bornstein & M. E. Lamb (Eds.), *Developmental Psychology: An Advanced Textbook* (pp. 533-571). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ruseffendi, H. E. T. (1990). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini*. Seri Pertama. Bandung: Tarsito.
- Sagala, Syaiful, H. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sembiring, R. K. (2006). Bulatan Pecahan dan Pizza Mini. *PMRI Tidak Sekadar Belajar Matematika*. (h. 3). Bandung: IP-PMRI, FMIPA, ITB.
- Soekamto, Toeti dan Winataputra, Udin, S. (1997). *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikti, Diknas.
- Sumarmo, Utari (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA Dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik Siswa dan Beberapa Unsur Proses Belajar Mengajar*. Disertasi. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.
- Suryadi, D. (2008). *Metapedadidaktik Dalam Pembelajaran Matematika: Suatu Strategi Pengembangan Diri Menuju Guru Matematika Profesional*. Pidato Pengukuhan. Bandung: UPI.
- Tilaar, H. A. (1999). *Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional dalam Perspektif Abad 21*. Semarang: Tera Indonesia.
- Uyanto, Stanislaus, S. (2006). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Jakarta: Graha Ilmu.

- Van den Heuvel-Panhuizen (1998). *Realistic Mathematics Education Work*. Available: <http://www.fi.uu.nl>
- Vygotsky, L. S. (1987). *Collected Works (Volume I)*. New York: Plenum.
- Wahyudin (2005). *Matematika, Pendidikan Matematika dan Kurikulum Matematika*. Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap FPMIPA. UPI.
- Wertsch, J. (1985). *Vigotsky and The Social Formation of Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wood, Terry (1999). Creating a Context for Argument in Mathematics Class. *Journal for Research in Mathematics Education* (pp. 171-191). USA: NCTM.
- Wood, Barbara, S. (1981). *Children and Communication: verbal and nonverbal language development*. Chicago: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, Inc. 07632.
- Zulkardi (2001). *Realistic Mathematics Education (RME): Teori, Contoh Pembelajaran dan Taman Belajar di Internet*. Makalah. Bandung.