

BAB. V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil pengujian hipotesis maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut :

Pertama, rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran matematika realistik lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran ekspositori.

Kedua, rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan kemampuan berpikir logis tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan kemampuan berpikir logis rendah.

Ketiga, terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir logis, dimana rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan kemampuan berpikir logis tinggi lebih baik menggunakan model pembelajaran matematika realistik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori, sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan kemampuan berpikir logis rendah lebih baik menggunakan model pembelajaran ekspositori dibandingkan dengan model pembelajaran matematika realistik.

B. Implikasi

Pertama, hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Hal ini memberikan penjelasan dan penegasan bahwa model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menjadi perhatian untuk meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat dimaklumi karena melalui penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya dapat menggiring keberhasilan dan ketercapaian tujuan pembelajaran itu sendiri. Dengan demikian konsekuensinya akan berakibat berkurang pula partisipasinya aktif siswa dalam pembelajaran. Melalui penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa lebih tinggi dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik dari pada model pembelajaran ekspositori. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran matematika realistik lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika, karena dalam pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran matematika realistik, siswa dapat memahami materi pelajaran secara baik.

Konsekuensi logis dari pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika berimplikasi kepada guru mata pelajaran matematika untuk melaksanakan model pembelajaran matematika realistik. Dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik diharapkan guru dapat membangkitkan dan memotivasi keterlibatan dan partisipasi aktif siswa terhadap pembelajaran dan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Untuk dapat

melaksanakan model pembelajaran matematika realistik maka guru harus terlebih dahulu dituntut memahami makna dari pembelajaran matematika realistik itu sendiri dimana guru harus memahami langkah dan tahapan dalam model pembelajaran matematika realistik, dimana model pembelajaran matematika realistik berpangkal dari pemberian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dialami siswa dan mengarahkan siswa baik secara individu maupun berkelompok untuk mencari penyelesaian dari masalah kontekstual (*contextual problem*) yang diberikan oleh guru.

Oleh karena itu dalam penggunaan model pembelajaran matematika realistik, guru harus mampu merencanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran matematika realistik sebaik mungkin dengan memperhatikan semua aspek yang dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan seperti topic yang akan dipelajari karena model pembelajaran matematika realistik berawal dari masalah kontekstual (*contextual problem*). Hal ini berarti guru harus mampu mencari soal-soal atau permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan realita kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan topic yang sedang dipelajari.

Selain itu juga guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan karena pada akhirnya siswa akan lebih tertarik dengan model pembelajaran matematika realistik. Untuk menciptakan suasana yang aktif dan menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran matematika realistik tidaklah mudah karena pembelajaran matematika realistik merupakan hal yang baru, baik bagi guru maupun siswa itu sendiri yang selama ini kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh guru dengan ceramah (*model*

pembelajaran ekspositori) dan siswa hanya sebagai objek pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi tidak efektif.

Oleh karena itu dalam kegiatan pembelajaran matematika *realistic* guru harus mampu memotivasi siswa dan menjelaskan tujuan dari kegiatan pembelajaran dan mampu menghubungkan topic yang sedang dipelajari dengan topic sebelumnya terlebih keterkaitan topic dengan aktivitas siswa (*human activities*) dan mampu menginformasikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran sehingga siswa akan tertarik dan termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam diskusi membahas masalah kontekstual (*contextual problem*) maupun interaksi siswa dalam kegiatan pembelajaran secara keseluruhan yang disebabkan karena siswa merasa bahwa materi yang sedang dipelajari mempunyai keterkaitan dan manfaat dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Selain itu guru juga harus memperhatikan semua factor pengiring dari penggunaan model pembelajaran matematika *realistic* antara lain pengembangan daya kreatif, kemampuan berpikir, kritis dan belajar mandiri yang semuanya merupakan karakteristik siswa yang perlu mendapat perhatian. Guru juga harus memperhatikan sikap toleransi dan menghargai sikap pandangan dalam penyelesaian untuk memecahkan masalah dan penghargaan terhadap semua pendapat yang diberikan siswa.

Kedua, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis siswa sebagai aspek kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa, hal ini dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir logis memberi pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar matematika. Kemampuan berpikir logis yang

dimiliki siswa sangat bervariasi, berdasarkan hasil penelitian siswa dengan kemampuan berpikir logis tinggi secara rata-rata mempunyai hasil belajar lebih tinggi atau unggul dibandingkan dengan siswa dengan kemampuan berpikir logis rendah. Pernyataan tersebut memberikan penjelasan dan penegasan bahwa kemampuan berpikir logis signifikan memberikan pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Konsekuensi logis dari pengaruh kemampuan berpikir logis terhadap hasil belajar matematika berimplikasi kepada guru untuk melakukan identifikasi dan prediksi di dalam menentukan kemampuan berpikir logis siswa yang bertujuan untuk dapat merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut. Apabila kemampuan berpikir logis siswa dapat dikelompokkan maka guru dapat menerapkan rencana-rencana pembelajaran dan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa, disamping itu juga guru dapat melakukan tindakan-tindakan lain misalnya untuk siswa dengan kemampuan berpikir logis tinggi diberikan pengayaan berupa soal-soal yang berfokus pada keaktifan atau keterlibatan siswa dalam belajar sedangkan untuk siswa dengan kemampuan berpikir logis rendah memberikan soal-soal kontekstual dan memberikan bimbingan bimbingan dalam penyelesaiannya sehingga siswa akan lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran serta memberikan tugas tambahan kepada siswa baik secara individu maupun kelompok. Dengan demikian pada akhirnya siswa diharapkan mampu membangun dan menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkannya dalam menyelesaikan masalah belajar untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Implikasi dari perbedaan karakteristik siswa dari segi kemampuan berpikir logis mengisyaratkan kepada guru untuk memilih model pembelajaran yang mempertimbangkan kemampuan berpikir logis siswa. Hal ini dilakukan karena kemampuan berpikir logis siswa akan berperan terhadap setiap tahapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Guru harus mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebagai bahan apersepsi agar materi pembelajaran dapat diterima dengan baik dan bermakna. Sedangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa mempelajari informasi baru perlu disusun suatu kerangka konsep pembelajaran tentang apa yang harus dipelajari dan yang ada dalam struktur kognitif siswa serta keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Untuk itu seorang guru harus menunjukkan hubungan antara apa yang sudah diketahui siswa sebelumnya dengan apa yang akan dipelajari dan keterkaitan serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari dengan merancang dan menyusun kerangka materi pembelajaran dan mengorganisirnya dengan cermat.

Oleh karena itu kegiatan pembelajaran hendaknya dirancang dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya seperti aspek kognitif, psikomotor dan afektif sehingga pada akhirnya dapat merangsang kemampuan berpikir siswa itu sendiri. Untuk itu pemberian masalah-masalah kontekstual harus menarik perhatian siswa dan mengundang rasa ingin tahu siswa untuk membahas dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan langkah-langkah dan tahapan yang sesuai dengan kemampuan siswa itu sendiri sehingga siswa pada akhirnya akan memahami keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari

siswa. Oleh sebab itu model pembelajaran yang diterapkan harus sesuai karakteristik siswa.

Ketiga, hasil penelitian juga menunjukkan terdapat interaksi model pembelajaran dan kemampuan berpikir logis terhadap hasil belajar. Interaksi tersebut terindikasi dari siswa dengan kemampuan berpikir logis tinggi yang dibelajarkan dengan model pembelajaran matematika realistik secara rata-rata memperoleh hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Sedangkan bagi siswa dengan kemampuan berpikir logis rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran ekspositori secara rata-rata memperoleh hasil belajar matematika tidak lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Dengan demikian dapat dipahami bahwa model pembelajaran matematika realistik lebih baik digunakan bagi siswa yang memiliki karakteristik kemampuan berpikir logis tinggi sedangkan model pembelajaran ekspositori lebih baik digunakan bagi siswa dengan karakteristik kemampuan berpikir logis rendah.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar matematika dipengaruhi oleh model pembelajaran dan kemampuan berpikir logis. Dalam hal ini antara guru dan siswa mempunyai peranan yang sama dan berarti dalam meningkatkan hasil belajar itu sendiri, sehingga dengan demikian untuk mencapai hasil belajar yang maksimal maka kedua variabel tersebut yakni model pembelajaran dan kemampuan berpikir logis perlu menjadi perhatian.

Konsekuensi logis dari interaksi model pembelajaran dan kemampuan berpikir logis berimplikasi kepada guru dan siswa. Untuk guru agar dapat memahami, merancang dan melaksanakan dengan baik penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Sedangkan untuk siswa agar selalu berupaya meningkatkan hasil belajar matematika dengan tekun belajar dengan membahas dan menyelesaikan soal-soal yang ada baik secara individu maupun kelompok serta yang terpenting adalah mendisiplinkan diri untuk komitmen dan konsisten dalam belajar.

Selain itu implikasi yang lain dari penelitian ini adalah kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kuala Kabupaten Langkat agar mengadakan pendidikan dan pelatihan atau semacam *workshop* tentang model-model pembelajaran terhadap guru dan bagaimana merancang, menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang dikembangkan dengan bekerjasama dengan pengawas bahkan Dinas Pendidikan atau dengan pengadaan buku-buku yang berhubungan dengan model-model pembelajaran khususnya tentang model pembelajaran matematika *realistic* atau yang lainnya, karena melalui penelitian yang dilakukan ini ditemukan sebagian besar dari guru belum mengenal model pembelajaran matematika realistik. Hal ini terindikasi ketika peneliti mengajukan penelitian mengenai model pembelajaran matematika realistik maka guru bertanya seperti apa itu model pembelajaran matematika realistik dan bagaimana melaksanakannya di kelas.

Selain itu Kepala Sekolah yang juga sebagai penyelenggara sekolah harus menyediakan sarana dan prasarana yang lengkap untuk mendukung

kegiatan pembelajaran yang dilakukan seperti alat-alat atau media pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien sehingga pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

C. Saran-Saran

1. Kepada pihak sekolah dalam hal ini SMA Negeri 1 Kuala Kabupaten Langkat khususnya Kepala Sekolah agar menghimbau kepada guru-guru matematika untuk menggunakan model pembelajaran matematika realistic dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukannya yang disesuaikan dengan materi-materi yang diajarkan karena melalui penelitian ini terbukti bahwa model pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Kepada guru atau tenaga pengajar bahwa untuk menggunakan model pembelajaran matematika realistic perlu merubah pandangan atau paradigma tentang pembelajaran matematika seperti bahwa pembelajaran menggunakan masalah kontekstual, masalah kontekstual bukan sebagai aplikasi dari matematika tapi sebaliknya sebagai titik tolak untuk belajar matematika. Guru harus mampu memilih dan memilah masalah-masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan, mengorganisir bahan pembelajaran selain itu guru harus mampu mengelompokkan siswa berdasarkan karakteristik siswa itu sendiri yang bertujuan agar pembentukan kelompok diskusi tidak timpang atau

proporsional sehingga kegiatan pembelajaran akan jadi lebih bermakna bagi setiap siswa.

3. Kepada pihak guru atau tenaga pengajar perlu melihat karakteristik kemampuan berpikir logis siswa di dalam penerapan model pembelajaran. Apabila karakteristik kemampuan berpikir logis yang dimiliki siswa tinggi maka lebih baik menggunakan model pembelajaran matematika realistik dan apabila karakteristik kemampuan berpikir logis yang dimiliki siswa rendah maka sebaiknya menggunakan model pembelajaran ekspositori
4. Kepada peneliti berikutnya yang ingin meneliti lebih lanjut tentang model pembelajaran hendaknya memperluas jumlah sampel dan menambah variabel-variabel yang dikontrol sehingga diperoleh pengetahuan yang lebih luas lagi mengenai model pembelajaran khususnya model pembelajaran matematika realistik dan menambah jumlah kelas pembelajaran serta menambah waktu penelitian sehingga hasil penelitian akan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M (2003), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta. Rineka Cipta
- Ahmad, F (2001). "Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Tantangan dan Harapan". *Makalah* disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika Realistik di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta tanggal 14- 15 November 2001.
- Albrecht, K (2007). *Logical Thinking*. <http://www.audiblox2000.com/>
- Ali, M (1992). *Strategi Penelitian Pendidikan*, Bandung . Angkasa.
- Anda (2008). "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Verbal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MTsN 2 Medan". *Tesis* tidak diterbitkan. Medan. Program Pascasarjana Unimed
- Arends , R (1997). *Classroom Instruction and Management*. New Yok. Mc Graw-Hill Companies Inc.
- (2001). *Learning to Teach*. New Yok. Mc Graw-Hill Companies Inc
- Arikunto. S (1999). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta. Bumi Aksara
- Ariyanti, G (2007). *Pendekatan Realistik Dalam Pembelajaran Matematika*. Januari, 2007 (<http://www.geocities.com/athens/crete>)
- Armanto, D (2009). "Pembelajaran Imajinatif Berbasis Lingkungan (Belajar Matematika Melalui Cerita Rakyat Sumatera Utara)". *Makalah* disajikan pada Seminar Internasional Pembelajaran Aneka Sumber di Universitas Negeri Medan Prodi TP dan IPTPI
- (2001). "Alur Pembelajaran Perkalian dan Pembagian Dua Angka dalam Pendidikan Matematika Realistik (PMR)". *Makalah* disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika Realistik di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Ary, J and Rezavieh (2004). *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Penerjemah Arief Furchan. Surabaya. Usaha Nasional
- Budiningsih. A. C (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta
- Dahar, R.W (1991). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta. Erlangga.
- De Bono, E (2007) . *Revolusi Berpikir*. Bandung, Kaifa

- Degeng, I.N.S (1989). *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variabel*. Jakarta. Depdikbud Dikti
- Depdiknas (2003). *Kurikulum 2004 SMA (Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian)*. Grasindo. Jakarta
- (2006). *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus Mata Pelajaran Matematika*. NSP. Jakarta
- Dick and Carey, L (1996). *The Sistematic Design of Instruction 4th*. Harper Collins Publisher
- Dimiyati dan Mudjiono (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta
- Djamarah, B.S dan Zain, A (2002). *Startegi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Evans, J. R (1994). *Berpikir Kreatif*. Jakarta. Bumi Aksara
- Gredler, M. E. B (tanpa tahun). *Belajar dan Membelajarkan*. seri pustaka teknologi pendidikan . Jakarta. Rajawali Pers
- Hudojo, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta. Depdikbud
- Jhonson, B. E (2007). *Contextual Teaching and Learning. (Menjadikan Belajar Mengajar mengasyikan dan Menyenangkan)*. Bandung. Penerbit MLC
- Joyce, B dan Weil. M (1992). *Models of Teaching* (4th ed). Englewood Cliffs. N.J. Prentice Hall
- Margono, S (2004). *Metodologi Penleitian Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta
- Mudhoffir. (1999). *Teknologi Instruksional*. Bandung. Remaja Rosda Karya
- Mukhlis (2005). "Pembelajaran Matematika Realistik Materi Perbandingan di Kelas VII SMP Negeri 1 Pallangga". *Tesis* tidak diterbitkan Surabaya. Program Pascasarjana Unesa
- Mulyasa, E (2005). *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kretaif dan Menyenangkan)*. Bandung. Remaja Rosda Karya.
- (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bandung. Remaja Rosda Karya
- Muslich, M (2007). *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Konstektual. Panduan Bagi Guru, Kepala Sekolah dan Pengawas Sekolah (Seri Standar Nasional Pendidikan)*. Jakarta. Bumi Aksara.

- Napitupulu, E. (2009), "Desain dan Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Aneka Sumber (Suatu Rancangan Perbaikan Pembelajaran Berorientasi Mutu)". *Makalah* disajikan pada Seminar Internasional Pembelajaran Aneka Sumber di Universitas Negeri Medan Prodi TP dan IPTPI
- Noormandiri, B.K dkk (2000). *Matematika SMU Untuk Kelas 1*. Jakarta. Erlangga
- Pangaribuan, O. P (2007). "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Hasil Belajar Biologi SMA Negeri 2 Binjai". *Tesis* tidak diterbitkan. Medan Program Pascasarjana Unimed
- Panjaitan, B. (2006). *Karakteristik Pebelajar dan Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar*. Medan. Poda
- Piliang, R. A (2008). "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Hangtuah 2 Medan". *Tesis* tidak di terbitkan. Medan. Program Pascasarjana Unimed
- Prasetya, I. dkk (1997). *Teori Belajar, Motivasi dan Ketrampilan Mengajar*. Jakarta. Dirjen Dikti Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prasetyo, B . dkk (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Puri. (2006). *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Medan. Sinar Indonesia Baru,
- Purwanto (1992). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung, Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, S. (2007). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik, Memang Beda*. Januari, 2007. (<http://www.pMRI.com>)
- Rahmad, M (2004). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Topik Layang-layang dan Trapesium Dengan Pendekatan Matematika Realistik di Kelas II MTsN Martapura". *Tesis* tidak diterbitkan. Surabaya. Program Pascasarjana Unesa.
- Ratumanan . T.G (2001). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya. Unesa University Press
- Ruseffendi, E.T (1993). *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta. Depdikbud
- Sagala, S (2007). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta
- Sanjaya, W (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Prenada Media Group

- Saragih, S (2007). " Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis dan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pendekatan Matematika Realistik". *Disertasi* Program Doktor disajikan pada seminar mahasiswa Pascasarjana Unimed.
- Slameto (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta
- Sobel, A. M dan Evan, M (2004). *Mengajar Matematika (Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas dan Strategi)*. Jakarta. Erlangga
- Soedjadi, R (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta. Depdiknas Dikti
- (2001). " Pembelajaran Matematika Berjiwa RME "; *Makalah* disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika Realistik di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Sudjana (2002). *Metoda Statistika*. Bandung. Tarsito
- Sujayanty, S (2008). " Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dan Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar yang Dicapai Siswa di SMA Negeri Arosbaya Pada Materi Pencemaran Lingkungan". *Tesis* tidak diterbitkan. Surabaya. Program Pascasarjana Unesa
- Sumanto, M.A (2000). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta. Andi Offset
- Sumardyono (2004). *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta. Depdiknas Dikmenum PPPG
- Suparman, A. (2001). *Desain Instruksional*. Jakarta. Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional.
- Suriasumantri, Y. (2005). *Filsafat Ilmu (Sebuah Pengantar Populer)*. Jakarta Pustaka Sinar Harapan
- Suryabrata. S. (2005). *Metodologi Penelitian*. Jakarta. Raja Grafindo Persada
- Sutarto, H. (2001). *Memperkenalkan Realistik Mathematic Education Kepada Guru SLTP di Yogyakarta*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional MIPA , FMIPA UNESA.
- Widdiharto, R (2004). " Model-Model Pembelajaran Matematika SMP". *Makalah* Disajikan pada Diklat Instruktur/Pengembang MM SMP. Yogyakarta. Dediknas Dijen Dikmenum PPPG
- Wiroidikromo, S. (2006). *Matematika Untuk SMA Kelas X*. Jakarta Erlangga
- Zainuri (2007). *Pembelajaran Matematika Realistik* Januari, 2007. (<http://www.dinaga-dikti.org/zainuri.wordpress.pmr.htm>)