

**PENGARUH PEMANFAATAN *POWERPOINT* DALAM
PEMBELAJARAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA
TINGKAT SEKOLAH DASAR
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA**

**Darmadi
FPMIPA IKIP PGRI Madiun**

Abstract :

The aims of this research are: 1) to identify the significance of PowerPoint presentation utilization on the mathematics achievement of the students of elementary school, 2) to depict the significance of the students' learning styles on mathematics achievement of the students of elementary school, and 3) to identify the presence of interaction between the students' learning styles and the utilization of PowerPoint presentation on the mathematics achievement of the students of elementary school. Pilot instructional design is the PowerPoint – utilizing one, while the control design is the conventional one. Learning styles includes: visual, auditorial and kinesthetic learning styles. The population of this research is students of elementary schools in Madiun Municipality. The results of the research are: 1) the PowerPoint utilization in math class can significantly increase the students' achievement, 2) the students' learning styles significantly influence the students' achievement. The visual learning styles are stronger than auditorial and kinesthetic which similar, and 3) there is interaction between conventional and attested students' learning styles. Under conventional learning strategy, students' learning styles do not influence the student achievement. Under the pilot learning strategy by utilizing PowerPoint presentation, the students' learning styles influence the students' achievement. Kinesthetic and auditorial learning styles similarly influence the students' achievement, but visual learning style results in a better students' achievement. The utilization of the PowerPoint presentation program does not significantly influence the achievement of the students with visual and kinesthetic learning styles, but it significantly influences the achievement of the students with auditorial learning style.

Key words : The Mathematics Achievement of The Students of Elementary School, Powerpoint Class Presentation, and The Basis of The Students' Learning Styles

PENDAHULUAN

Prestasi belajar adalah sebuah kecakapan atau keberhasilan yang diperoleh seseorang setelah melakukan sebuah kegiatan dan proses belajar sehingga dalam diri seseorang tersebut mengalami perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi belajarnya. Prestasi belajar matematika adalah sebuah kecakapan atau keberhasilan yang diperoleh seseorang setelah seseorang tersebut belajar matematika baik pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotoriknya sesuai dengan kompetensi materi pokok bahasan matematika yang dipelajari. Prestasi belajar dalam penelitian ini diperoleh melalui nilai tes hasil belajar pokok bahasan pecahan.

Salah satu program komputer yang sesuai untuk presentasi adalah program PowerPoint. PowerPoint dapat digunakan untuk mengembangkan metode pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar. Menurut Muklas & Thoyyib (2005), PowerPoint merupakan program unggulan dalam pembuatan slide presentasi. Dengan mengenal berbagai kemampuan yang dimiliki program ini, diharapkan untuk dapat meningkatkan produktivitas maupun kualitas pembelajaran dan dapat mengembangkannya untuk aplikasi lain. Pada penelitian ini, yang dimaksud dengan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran matematika yang tidak memanfaatkan PowerPoint sehingga perlu dikembangkan dengan menggunakan PowerPoint.

Menurut Lindy Petersen (2004) pada umumnya pandangan dalam Sekolah menunjukkan gambaran yang sangat kompleks, bagaikan segelas *cocktail*

yang terdiri dari berbagai jenis kepribadian, potensi, latar belakang kehidupan, serta masalah belajar. Gambaran tersebut terasa lebih kompleks lagi karena para guru juga membawa aneka ragam kepribadian, selera, serta berbagai resep yang mereka peroleh dari pengalaman mereka mengajar sebelumnya. Para guru mengharapkan suatu hasil campuran cita rasa dan tekstur yang lezat yang bisa dinikmati baik oleh para siswa maupun para guru. Para guru mengharapkan adanya resep yang bisa dijadikan tuntunan untuk mencapai hasil akademik bagi siswa-siswanya sekaligus mendorong timbulnya kematangan pribadi dan hubungan sosial di dalam kelas.

Gaya belajar siswa adalah suatu cara yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat merasakan belajar yang nyaman dan menyenangkan. Bobbi DePorter & Mike Hernacki (2000) menjelaskan bahwa terdapat tiga gaya belajar yang dominan dimiliki siswa yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Gaya belajar visual adalah cara mudah untuk belajar dengan melihat yaitu mengandalkan penglihatan. Gaya belajar auditorial adalah cara mudah untuk belajar dengan mendengarkan yaitu mengandalkan pendengaran. Gaya belajar kinestetik adalah cara mudah untuk belajar dengan bergerak, bekerja dan menyentuh yaitu mengandalkan praktik gerakan tubuh.

METODE

Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari gaya belajar siswa digunakan metode penelitian *eksperimental semu - kausal komparatif*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar di Kota Madiun tahun ajaran 2007/2008. Jumlah siswa sekolah dasar di Kota Madiun kurang lebih 22.410 siswa yang tersebar pada 76 SD Negeri dan 7 SD Swasta. Berdasarkan hasil *cluster random sampling*, sekolah dasar yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa dari SDN 03 Kanigoro, SDN 02 Taman, SDK Santo Yusuf dan MI Bakti Ibu. SDN 03 Kanigoro dan SDN 02 Taman sebagai sampel untuk sekolah dasar negeri. SDK Santo Yusuf dan MI Bakti Ibu sebagai sampel untuk sekolah dasar swasta. Berdasarkan urutannya maka 42 siswa SDN 03 Kanigoro dan 48 siswa SDK Santo Yusuf ditetapkan sebagai kelas eksperimen sementara 16 siswa SDN 02 Taman dan 12 siswa MI Bakti Ibu sebagai kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN

Uji coba instrumen tahap pertama dilakukan di SDN 01 Patihan Kota Madiun dengan peserta 38 responden dan tahap kedua dilakukan di MI Fathul Ulum dengan peserta 53 responden. Hasil uji coba menunjukkan bahwa instrumen penelitian (tes dan angket) baik dan bisa digunakan untuk penelitian.

Data kemampuan awal yaitu data hasil belajar pokok bahasan berhitung digunakan untuk uji keseimbangan. Uji t digunakan untuk uji keseimbangan dengan prasyarat populasi normal dan homogenitas. Hasil uji normalitas berdasarkan kemampuan awal pada kelas kontrol diperoleh $L_{obs} = 0,130$ dan $L_{0,05;28} = 0,161$ sehingga $L_{obs} < L_{0,05;28}$ dan H_0 diterima. Hasil uji normalitas berdasarkan kemampuan awal pada kelas kontrol diperoleh $L_{obs} = 0,068$ dan $L_{0,05;90} =$ sehingga $L_{obs} < L_{0,05;28}$ dan H_0 diterima. Hal ini berarti sampel siswa kelas kontrol dan sampel siswa kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas variansi kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan kemampuan awal diperoleh $= 1,164$ dan $=$ sehingga $<$ dan H_0 diterima. Hal ini berarti variansi kelas kontrol dan variansi kelas eksperimen adalah sama atau homogen. Berikut hasil uji keseimbangan dengan uji t dan prasyarat populasi normal dan homogen:

Uji Keseimbangan	Dk	t_{obs}	$t_{0,025;dk}$	Keputusan	Kesimpulan
Kelas Kontrol vs Kelas Eksperimen	116	1,55	1,96	H_0 diterima	Seimbang

Setelah uji normalitas, homogenitas, independensi dilakukan uji variansi. Hasil analisis variansi hasil belajar pokok bahasan pecahan adalah sebagai berikut.

	JK	Dk	RK	F _{obs}	F _{α,dk}	Keputusan	Kesimpulan
Pembelajaran (A)	309,612	1	309,612	1,457	6,85	H ₀ ditolak	Ada Pengaruh
Gaya Belajar (B)	720,671	2	360,336	1,695	4,98	H ₀ ditolak	Ada Pengaruh
Interaksi (AB)	1614,956	2	807,478	3,799	4,98	H ₀ ditolak	Ada Interaksi
Galat (G)	20831,636	98	212,568				
Total	23476,875	103					

Berdasarkan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama H_{0A}, H_{0AB}, H_{0AB} ditolak, maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava yaitu uji komparansi ganda.

a. Uji komparasi antar baris

Uji komparasi antar baris tidak perlu dilakukan, cukup dengan melihat rataan marginalnya. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini hanya terdapat dua kategori pada efek baris. Berikut tabel rataan dan rataan marginal.

Pembelajaran	Gaya Belajar			Rataan Marginal
	Visual	Auditorial	Kinestetik	
Konvensional	43,60	30,71	53,25	40,38
Pengembangan	64,61	51,05	46,75	55,05
Rataan Marginal	61,69	48,08	48,05	

Berdasarkan data rataan marginal dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pengembangan lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

b. Uji komparasi antar kolom

Berdasarkan tabel rataan dan rataan marginal di atas maka dapat diperoleh hasil perhitungan komparasi rataan antar kolom disajikan dalam tabel berikut:

Uji Komparasi	$(\bar{x}_i - \bar{x}_j)^2$	$RKG\left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)$	F _{obs}	Kritik	Keputusan	Kesimpulan
μ_1 vs μ_2	185,23	10,33	17,93	6,14	H ₀ ditolak	$\mu_1 \neq \mu_2$
μ_1 vs μ_3	186,05	16,53	11,26	6,14	H ₀ ditolak	$\mu_1 \neq \mu_3$
μ_2 vs μ_3	0,0009	15,06	0,000	6,14	H ₀ diterima	$\mu_2 = \mu_3$

c. Uji komparasi antar sel

Berdasarkan tabel rataan dan rataan marginal di atas maka dapat diperoleh hasil perhitungan komparasi rataan antar sel disajikan dalam tabel berikut:

Uji Komparasi	$(\bar{x}_y - \bar{x}_\mu)^2$	$RKG\left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)$	F _{obs}	Kritik	Keputusan	Kesimpulan
μ_{11} vs μ_{12}	166,152	72,880	2,280	11,45	H ₀ diterima	$\mu_{11} = \mu_{12}$
μ_{11} vs μ_{13}	93,123	95,655	0,974	11,45	H ₀ diterima	$\mu_{11} = \mu_{13}$
μ_{12} vs μ_{13}	508,052	83,509	6,084	11,45	H ₀ diterima	$\mu_{12} = \mu_{13}$
μ_{21} vs μ_{22}	183,873	12,042	15,269	11,45	H ₀ ditolak	$\mu_{21} \neq \mu_{22}$
μ_{21} vs μ_{23}	318,980	20,143	15,841	11,45	H ₀ ditolak	$\mu_{21} \neq \mu_{23}$
μ_{22} vs μ_{23}	18,490	18,470	1,001	11,45	H ₀ diterima	$\mu_{22} = \mu_{23}$
μ_{31} vs μ_{32}	441,420	49,371	8,941	11,45	H ₀ diterima	$\mu_{31} = \mu_{32}$
μ_{32} vs μ_{33}	413,716	35,551	11,637	11,45	H ₀ ditolak	$\mu_{32} \neq \mu_{33}$
μ_{33} vs μ_{23}	42,250	66,427	0,636	11,45	H ₀ diterima	$\mu_{33} = \mu_{23}$

Berdasarkan rangkuman analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dan uji komparasi antar baris disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran (dengan pemanfaatan PowerPoint dan tanpa pemanfaatan PowerPoint) terhadap prestasi belajar. Selanjutnya berdasarkan uji rataan marginalnya pembelajaran konvensional yaitu 40,38 lebih kecil daripada rataan marginal pembelajaran pengembangan yaitu 55,05 dan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pengembangan lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran lebih baik daripada tanpa memanfaatkan PowerPoint.

Berdasarkan analisis variansi dua jalan dan hasil uji komparasi antar kolom disimpulkan bahwa:

a. Ada perbedaan rataan yang signifikan antara prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar visual dan prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya

belajar auditorial. Berdasarkan rata-rata marginalnya prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar visual yaitu 61,69 lebih baik daripada prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial yaitu 48,08. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pengembangan yaitu pembelajaran dengan pemanfaatan PowerPoint mempunyai pengaruh yang lebih untuk siswa dengan gaya belajar visual daripada siswa dengan gaya belajar auditorial.

- b. Ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar kelompok siswa dengan gaya belajar visual dan prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar kinestetik. Berdasarkan rata-rata marginalnya prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar visual yaitu 61,69 lebih baik daripada prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar kinestetik yaitu 48,05. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pengembangan yaitu pembelajaran dengan pemanfaatan PowerPoint mempunyai pengaruh yang lebih baik untuk siswa dengan gaya belajar visual daripada siswa dengan gaya belajar kinestetik.
- c. Tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial dan prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar kinestetik. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran mempunyai efek yang tidak terlalu berbeda untuk siswa dengan gaya belajar auditorial maupun siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Berdasarkan analisis dua jalan disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara pembelajaran (konvensional dan pengembangan) dengan gaya belajar siswa (visual, auditorial, dan kinestetik) ditinjau dari prestasi belajar matematika. Interaksi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran konvensional dan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar auditorial yang mendapat pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi mungkin karena guru mengajar berdasarkan pengalaman dan kemampuan mengajarnya selama bertahun-tahun sehingga pembelajaran konvensional dapat diterima oleh siswa dengan gaya belajar visual maupun siswa dengan gaya belajar auditorial.
- b. Tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran konvensional dan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar kinestetik yang mendapat pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi mungkin karena guru mengajar berdasarkan pengalaman dan kemampuan mengajarnya selama bertahun-tahun sehingga pembelajaran konvensional dapat diterima oleh siswa dengan gaya belajar visual maupun siswa dengan gaya belajar kinestetik.
- c. Tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran konvensional dan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar kinestetik yang mendapat pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi mungkin karena guru mengajar berdasarkan pengalaman dan kemampuan mengajarnya bertahun-tahun sehingga pembelajaran konvensional dapat diterima oleh siswa dengan gaya belajar auditorial maupun siswa dengan gaya belajar kinestetik.
- d. Ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran pengembangan dan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar auditorial yang mendapat pembelajaran pengembangan. Berdasarkan rata-ratanya, prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran pengembangan yaitu 64,61 lebih baik daripada prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial yang mendapat pembelajaran pengembangan yaitu 51,05. Dengan demikian, pembelajaran dengan pemanfaatan PowerPoint lebih baik untuk kelompok siswa dengan gaya belajar visual daripada kelompok siswa dengan gaya

- belajar auditorial. Untuk siswa dengan gaya belajar auditorial, dalam pembelajaran, lebih baik menggunakan metode ceramah.
- e. Ada perbedaan rataan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran pengembangan dan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar kinestetik yang mendapat pembelajaran pengembangan. Berdasarkan rataannya, prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran pengembanganyaitu 64,61 lebih baik daripada prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar kinestetik yang mendapat pembelajaran pengembangan yaitu 46,75. Dengan demikian, pembelajaran dengan pemanfaatan PowerPoint lebih menguntungkan siswa dengan gaya belajar visual daripada siswa dengan gaya belajar kinestetik. Hal tersebut terjadi mungkin disebabkan oleh kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang menarik siswa dengan gaya belajar kinestetik pada kelas eksperimen.
 - f. Tidak ada perbedaan rataan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar auditorial yang mendapat pembelajaran pengembangan dan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar kinestetik yang mendapat pembelajaran pengembangan. Dengan demikian, pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran matematika mempunyai pengaruh yang sama pada siswa dengan gaya belajar auditorial maupun kinestetik. Hal ini dapat terjadi karena penyusunan rencana pembelajaran yang digunakan mempunyai pengaruh yang sama antara siswa dengan gaya belajar auditorial dan siswa dengan gaya belajar kinestetik.
 - g. Tidak ada perbedaan rataan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran konvensional dan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar visual yang mendapat pembelajaran pengembangan. Dengan demikian, pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran matematika tidak mempengaruhi prestasi siswa dengan gaya belajar visual secara signifikan. Hal ini terjadi pembelajaran konvensional sudah menggunakan metode pembelajaran demonstrasi sehingga juga menguntungkan siswa dengan gaya belajar visual.
 - h. Ada perbedaan rataan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial dengan pembelajaran konvensional dan prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial dengan pembelajaran pengembangan. Berdasarkan rataannya, prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial dengan pembelajaran pengembangan yaitu 51,05 prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial dengan pembelajaran konvensional yaitu 30,71. Dengan demikian, pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa auditorial. Hal tersebut terjadi mungkin karena metode ceramah mulai ditinggalkan guru matematika dalam pembelajaran konvensional.
 - i. Tidak ada perbedaan rataan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan gaya belajar kinestetik dengan pembelajaran konvensional dan prestasi belajar pada kelompok siswa dengan gaya belajar kinestetik pembelajaran pengembangan. Dengan demikian, pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran tidak mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar kinestetik. Untuk siswa dengan gaya belajar kinestetik mungkin akan lebih baik jika menggunakan pembelajaran kooperatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada pembahasan analisis variansi diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pokok bahasan pecahan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika sebaiknya memanfaatkan PowerPoint.

2. Gaya belajar siswa mempengaruhi prestasi belajar siswa. Prestasi siswa dengan gaya belajar visual lebih baik daripada prestasi siswa dengan gaya belajar auditorial maupun kinestetik. Sedangkan, prestasi belajar siswa dengan gaya belajar auditorial dan siswa dengan gaya belajar kinestetik adalah sama. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika sebaiknya memperhatikan gaya belajar siswa dalam pemilihan metode maupun media pembelajaran.
3. Terdapat interaksi antara pembelajaran (konvensional dan pengembangan) dengan gaya belajar siswa (visual, auditorial dan kinestetik). Pada pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran tanpa pemanfaatan PowerPoint, gaya belajar siswa tidak mempengaruhi prestasi belajar matematika. Pada pembelajaran pengembangan yaitu pembelajaran dengan pemanfaatan PowerPoint, gaya belajar mempengaruhi prestasi belajar matematika yaitu prestasi siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik adalah sama namun prestasi siswa dengan gaya belajar visual lebih baik daripada keduanya. Pembelajaran dengan pemanfaatan PowerPoint tidak mempengaruhi prestasi belajar siswa dengan gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar kinestetik namun pada siswa dengan gaya belajar auditorial pembelajaran dengan pemanfaatan PowerPoint lebih baik daripada pembelajaran tanpa pemanfaatan PowerPoint.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Hakim Nasution. 1982. *Panduan Berpikir Dan Meneliti Secara Ilmiah Bagi Remaja*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Aristo Rahadi. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Asri Budiningsih. 2004. *Pembelajaran Moral Berpijak Pada Karakteristik Siswa Dan Budayanya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ayuning Tyas Wulandari. 2007. *Eksperimentasi Metode Pembelajaran Contextual And Learning (CTL) Pada Pokok Bahasan Peluang Ditinjau Dari Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Donorojo Tahun Pelajaran 2006/2007*. Surakarta: Tesis Pascasarjana UNS.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- _____. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Colin Rose & Malcolm J Nicholl. 2006. *Accelerated Learning For 21th Century*. Penerjemah: Dedy Ahimsa. Bandung: Nuansa Cendikia.
- DePorter, Bobbi & Mike Hernacki. 2000. *Quantum Learning: membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Penerjemah: Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Sari Meutia.
- DePorter, Bobbi, Mark Reardon & Sarah Singer Nourie. 2001. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Peterjemah: Ary Nilandari. Bandung: PT Mizan Pustaka.

- Dwi Endah. 2006. *Pengaruh Media Pembelajaran VCD Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Semester 2 Di SMPN 5 Madiun Tahun Pelajaran 2005/2006*. Madiun: Skripsi IKIP PGRI Madiun.
- Fitri Rositasari. 2006. *Efektifitas Pemanfaatan PowerPoint Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Penyajian dan Pengumpulan Data di SDN Banjarejo Tahun Akademik 2005/2006*. Madiun: Skripsi IKIP PGRI Madiun.
- Herman Hudoyo. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang
- Lindy Petersen. 2004. *Bagaimana Memotivasi Anak Belajar*. Penerjemah: Ismail Isdito. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Muklas & Thooyib. 2005. *Presentasi Interaktif Cantik dengan Microsoft PowerPoint 2003*. Surabaya: Indah Surabaya.
- Mulyasa, E. 2002. *Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep Strategi, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyono Abdurrahman. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nana Sudjana. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nasution. 2005. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Noehl Nasution. 1992. *Pengembangan Dan Penelaahan Butir Soal Bentuk Objektif*. Pusat Antar Universitas Untuk Peningkatan Dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Nur Dianingsih. 2003. *Pengaruh Media Massa Televisi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas II Semester 2 SLTPN 1 Poncol Magetan Tahun Pelajaran 2002/2003*. Madiun: Skripsi IKIP PGRI Madiun.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Oemar Hamalik. 1990. *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Oemar Hamalik. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Poerwodarminto. 1999. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Reni Akbar-Hawadi. 2004. *A-Z Informasi Program Percepatan Belajar dan Anak Berbakat Intelektual*. Jakarta: PT Grasindo Anggota Ikapi.
- Russeffendi. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Transito Bandung.
- Saiffudin Azwar. 2004. *Reliabilitas Dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slameto. 1988. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Bina Aksara.

- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Suharnan. 2005. *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- Suhartini. 2007. *Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Dengan VCD Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Fungsi Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 2 Mejayan Kabupaten Madiun Tahun Pelajaran 2007/2008*. Madiun: Skripsi IKIP PGRI Madiun.
- Sutrisno Hadi. 1987. *Metode Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suyati. 2004. *Pelajaran Matematika Penekanan Pada Berhitung*. Jakarta: Erlangga.
- Uno, Hamzah B. 2006. *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Utami. 1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Wuryani, 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.