



**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN METODA PEMBELAJARAN
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN METODE
PEMBELAJARAN DIRECT INSTRUCTION (DI) DITINJAU DARI
MOTIVASI BERPRESTASI PADA MATERI POKOK
KUBUS DAN BALOK SISWA KELAS VIII
SEMESTER GENAP MTs NEGERI JOGOROGO
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Candra Yuliana¹

¹Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI NGAWI 10.10707.431092 email: cyuliana99@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk : 1) mengetahui pengaruh pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan metode pembelajaran Direct Instruction (DI) terhadap prestasi belajar siswa, 2) mengetahui pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa, 3) mengetahui interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa. Penelitian ini bersifat eksperimen, dilakukan pada bulan Februari hingga Juli 2014. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Jogorogo dengan sampel siswa kelas VIIIC dan siswa kelas VIIIA tahun pelajaran 2013/2014. Kelas VIIIC menggunakan metode pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan kelas VIIIA menggunakan metode pembelajaran Direct Instruction (DI). Pengumpulan data melalui tes prestasi kognitif, angket afektif, angket motivasi berprestasi. Hipotesis diuji dengan anava dua jalan.

Dari analisis varians dua jalan dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ untuk hipotesis pertama diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ di mana $F_{hitung} = 7,5614$ dan $F_{tabel} = 4,00$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan metode pembelajaran Direct Instruction (DI) terhadap prestasi belajar siswa. Untuk hipotesis kedua diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ di mana $F_{hitung} = 1,0071$ dan $F_{tabel} = 4,00$ sehingga H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran Matematika terhadap prestasi belajar siswa. Dan untuk hipotesis ketiga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ di mana $F_{hitung} = 0,0489$ dan $F_{tabel} = 4,00$ sehingga H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan, dalam pembelajaran Matematika dapat diajarkan menggunakan metode pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan metode pembelajaran Direct Instruction (DI). Karena metode pembelajaran memiliki pengaruh dalam pembelajaran Matematika, guru hendaknya menjadi lebih kreatif dalam mengembangkan model pembelajaran.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika, *Student Team Achievement Division (STAD)*,
Direct Instruction (DI), Motivasi Berprestasi, Kubus dan Balok.

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran di kelas, seorang siswa dituntut untuk selalu bisa memahami materi yang dipelajarinya. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran setiap siswa mempunyai tujuan untuk mencapai keberhasilan di dalam belajar. Akan tetapi tingkat keberhasilan yang dicapai antara siswa satu dengan siswa lainnya tidak sama.

Hal tersebut dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi dalam proses belajar. Faktor yang berpengaruh bisa berasal dari dalam diri siswa atau berasal dari luar diri siswa. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi: kesehatan, kecerdasan, minat, bakat, dll. Sedangkan faktor yang berasal dari luar, diantaranya adalah faktor lingkungan keluarga, masyarakat dan sekolah



Selain faktor tersebut ada masalah lain yang sering timbul dalam kegiatan pembelajaran. Masalah tersebut biasa berasal dari guru atau siswa. Akan tetapi masalah yang sering timbul di dalam kelas, biasanya berasal dari siswa. Dimana siswa dalam kegiatan pembelajaran ketika diberi soal latihan, mereka dapat menyelesaikan dengan baik. Tetapi ketika siswa disuruh menuliskan jawaban, mereka enggan menuliskannya. Berbeda halnya, ketika pekerjaan mereka diberikan apresiasi, mereka dengan semangat akan menuliskan jawaban tersebut. Ini berarti dalam kegiatan pembelajaran, siswa masih membutuhkan motivasi berprestasi untuk mencapai tujuan belajar.

Dengan adanya perilaku seperti ini, maka dipergunakannya metode pembelajaran yang tepat untuk mengatasi kondisi tersebut. Metode yang akan digunakan adalah metode pembelajaran kelompok dan metode pembelajaran individu. Metode pembelajaran kelompok yang digunakan adalah Kooperatif Learning tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Pada pembelajaran ini, anak belajar secara berkelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 anak secara heterogen. Pengambilan nilai dilakukan secara individu.

Metode pembelajaran individu menggunakan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI). DI merupakan salah satu metode pembelajaran langsung. Metode ini menitik beratkan pada penguasaan konsep dan juga perubahan perilaku siswa. Guru bertugas sebagai penyampai informasi dan melakukan pengecekan atas pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan dengan cara tanya jawab. Dengan adanya penggunaan metode pembelajaran tersebut, siswa diharapkan dapat termotivasi sehingga mereka dapat meningkatkan motivasi berprestasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk : (1) Mengetahui pengaruh pembelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI) terhadap prestasi belajar siswa, (2) Mengetahui pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa, (3) Mengetahui interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam

pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : (1) Ada pengaruh pembelajaran matematikamenggunakanmetode pembelajaran *Student Team Achievement Division*(STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI) terhadap prestasi belajar siswa, (2) Ada pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaranmatematika terhadap prestasi belajar siswa., (3) Ada interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan faktorial 2×2 . Dalam penelitian ini, faktor pertama yang diteliti adalah metode pembelajaran. Metode pembelajaran terdiri dari metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI). Faktor kedua adalah motivasi berprestasi. Motivasi berprestasi dikategorikan menjadi motivasi berprestasi tinggi dan motivasi berprestasi rendah.

Penelitian ini dilakukan di MTsN Jogorogo yang terletak di Desa Jogorogo Kecamatan Jogorogo Kabupaten Ngawi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Jogorogo Tahun Pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari enam kelas yang berjumlah ± 192 siswa. Sampel yang diambil adalah siswa kelas VIIIC dengan penerapan menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan siswa kelas VIIIA dengan penerapan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI). Masing-masing kelas terdiri dari 32 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti adalah instrumen tes kognitif dan instrumen angket. Instrumen tes kognitif digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang berkaitan dengan prestasi belajar siswa, peneliti menggunakan tes. Sedangkan instrumen angket yang digunakan peneliti adalah instrumen angket tertutup, yaitu angket afektif dan angket motivasi berprestasi.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket dan tes. Observasi bertujuan untuk memperoleh data yang bersifat nyata yang terjadi dalam penelitian. Kegiatan yang dilakukan peneliti dalam observasi adalah



menentukan sekolah riset, sekolah try out dan kelas riset. Di dalam pemberian angket, peneliti memberikan pernyataan positif dan negatif yang harus dijawab siswa. Sedangkan tes digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian keberhasilan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan peneliti. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Dimana uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Pada penelitian ini uji normalitas dan homogenitas data terpenuhi, sehingga uji hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan uji anava, dilakukan dulu uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan metode *Lilliefors* menggunakan taraf signifikan 0,05 didapat :

Tabel 1. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

No	Kriteria Pengelompokan Data	Nilai Kognitif		Keputusan	Kesimpulan
		L_{hitung}	L_{tabel}		
1.	Kelas STAD	0,1344	0,1542	H_0 diterima	Data normal
2.	Kelas DI	0,0783	0,1542	H_0 diterima	Data normal
3.	Kelas STAD, motivasi berprestasi rendah	0,108	0,2337	H_0 diterima	Data normal
4.	Kelas STAD, motivasi berprestasi tinggi	0,1499	0,1965	H_0 diterima	Data normal
5.	Kelas DI, motivasi berprestasi rendah	0,1303	0,1965	H_0 diterima	Data normal
6.	Kelas DI, motivasi berprestasi tinggi	0,1504	0,2337	H_0 diterima	Data normal

Dari keenam sel yang diuji, semua data berdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan uji barlett dengan statistic uji chi kuadrat pada tingkat signifikan 0,05 diperoleh :

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Nilai Kognitif		Keputusan	Kesimpulan
L_{hitung}	L_{tabel}	$L_{hitung} \leq L_{tabel}$	$L_{hitung} \leq L_{tabel}$
0,0661	3,841	H_0 diterima	HOMOGEN

Dari hasil uji data homogen. Maka dapat dilakukan uji parametrik dengan anava dua jalan sel tak sama.

Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan tingkat signifikansi 0,05 disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	dK	RK	F_{hitung}	F_{α}	p
Motivasi Berprestasi (A)	65,3	1	65,3	1,0071	4,00	> 0,05
Metode Pemb. (B)	490,3	1	490,3	7,5614	4,00	< 0,05
Interaksi (AB)	3,174	1	3,1741	0,0489	4,00	> 0,05
Galat	3890,5	60	64,842			
Total	4449,3	63	623,62			

Dari hasil analisis data pada tabel diatas dapat dilihat :

1. Hipotesis Pertama

H_0 : Tidak ada pengaruh pembelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI) terhadap prestasi belajar siswa.

H_1 : Ada pengaruh pembelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI) terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan tabel Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan diatas diperoleh $F_{hitung} = 7,5614$ dan $F_{tabel} = 4,00$, sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$. Jadi dapat dikatakan H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh signifikan pembelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI) terhadap prestasi belajar siswa.

Tabel 4. Rangkuman Rerata Masing-masing Sel dan Rerata Marginal

Prestasi Kognitif	Metode Pembelajaran	Rerata Marginal



	Metode STAD	Metode DI	
Rendah	87,0769	81,8947	84,486
Tinggi	85,474	79,385	82,431
Rerata Marginal	86,275	80,64	

Rangkuman Rerata Masing-masing Sel dan Rerata Marginal diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh kelas STAD adalah 86,275, sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh kelas DI adalah 80,64. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI).

Pada kelompok STAD, terdapat interaksi antar siswa satu dengan siswa yang lainnya dengan kemampuan yang dimiliki antar siswa tentunya berbeda-beda juga. Keberhasilan dalam kelompok STAD merupakan tanggung jawab dari semua anggota. Jadi tiap anggota harus dapat menguasai materi yang telah diberikan. Tujuan dari metode kooperatif ini adalah membagi tugas sesuai dengan kemampuan siswa dalam kelompok dan mengajarkan kesesama anggota agar seluruh anggota dapat menyokong keberhasilan kelompok. Cara kerja metode kooperatif ini mempercepat langkah kelompok, dan juga menyesuaikan sesuai dengan kebutuhan individu untuk mencapai prestasi kelompok (Laksono, 2012:27).

Sedang metode pembelajaran langsung merupakan sebuah metode yang berpusat pada guru yang memiliki lima langkah pembelajaran, yaitu: mempersiapkan dan memotivasi siswa, menjelaskan dan /atau mendemostrasikan, latihan terbimbing, umpan balik dan latihan lanjutan (Nur, 2011:17). Dalam mengerjakan tugas dan latihan dengan menggunakan metode pembelajaran DI, siswa hanya berdiskusi dengan teman sebangkunya.

Kedua metode pembelajaran ini memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar siswa pada sub materi kubus dan balok. Hal ini disebabkan

karena dalam proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas kelompok siswa yang menggunakan metode pembelajaran STAD siswa antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Dimana dalam pengerjaan tugas yang telah diberikan, siswa melakukan diskusi dan pembagian tugas. Ketika siswa menemui kesulitan, maka kesulitan tersebut diselesaikan (dibahas) dengan anggota kelompoknya sampai semua anggota kelompok benar-benar paham.

Sedang kelas DI hanya berdiskusi dengan teman satu bangku saja. Ketika ada penyelesaian masalah mereka berdiskusi hanya dengan teman sebangku saja. Tetapi ketika kedua anggota menemui kesulitan mereka cenderung diam, tidak bertanya kepada anggota kelompok lain. Hal ini dapat terlihat perbedaan perilaku yang dilakukan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran STAD dan metode pembelajaran DI. Sehingga prestasi yang diperoleh kelas STAD dan kelas DI ada perbedaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Dyah Aprilian (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran STAD lebih baik jika dibanding dengan penggunaan metode pembelajaran DI.

2. Hipotesis Kedua

H_0 : Tidak ada pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

H_1 : Ada pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan tabel Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan diatas diperoleh $F_{hitung} = 1,0071$ dan $F_{tabel} = 4,00$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Jadi dapat dikatakan H_0 diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa. Hipotesis ini ditolak dikarenakan terdapat hasil prestasi kognitif tinggi tidak diimbangi dengan hasil prestasi motivasi berprestasi yang tinggi pula.

Dalam proses pembelajaran baik kelas STAD maupun kelas DI, terdapat



siswa yang memiliki motivasi rendah mereka dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan hasil pengerjaan yang baik. Hal ini bisa dilihat saat ada anak yang kurang sungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran, saat ditanya dan diberikan soal ia dapat menyelesaikannya dengan baik.

3. Hipotesis Ketiga

H_0 : Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

H_1 : Ada interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan tabel Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan diatas diperoleh $F_{hitung} = 0,0489$ dan $F_{tabel} = 4,00$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Jadi dapat dikatakan H_0 diterima. Artinya tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa. Hipotesis ini ditolak dikarenakan dalam proses pembelajaran tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi berprestasi dengan hasil belajar siswa pada kedua metode pembelajaran yang digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Terdapat pengaruh pembelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI) terhadap prestasi belajar siswa. Prestasi belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI). 2) Tidak terdapat pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa. 3) Tidak ada interaksi antara

metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Mengetahui pengaruh pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan metode pembelajaran *Direct Instruction* (DI) terhadap prestasi belajar siswa, 2) Mengetahui pengaruh motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa, 3) Mengetahui interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi berprestasi dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.

Setelah dilakukan penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut: hendaknya guru bisa menerapkan metode pembelajaran STAD saat pembelajaran matematika guna meningkatkan prestasi belajar siswa. Akan tetapi, dalam penggunaan metode tersebut guru hendaknya dapat menyiapkan materi yang sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan dan guru dapat memberikan waktu yang cukup demi kelancaran kegiatan pembelajaran. Sekolah perlu menyediakan sarana, prasarana serta referensi guna kelancaran dan keberhasilan dalam tercapainya prestasi belajar siswa.

Implikasi yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) penggunaan metode pembelajaran STAD yang diterapkan pada pokok bahasan kubus dan balok ternyata mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar siswa, 2) Siswa yang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi belum tentu mereka memiliki prestasi belajar tinggi pula, sedangkan siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah belum tentu mereka memiliki prestasi belajar rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi berprestasi tidak mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

REFERENSI

Adam Skarr, dkk. 2014. **The effects of direct instruction flashcard and math racetrack procedures on mastery of basic multiplication facts by three elementary school students**. Gale Light Arts, Economy, Education, Humanities & Social Science, diakses dari URL:



- www.search.proquest.com, pada tanggal 18 Juli 2014.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik**. Jakarta : Rineka Cipta.
- Budiyono. 2009. **Statistika Untuk Penelitian**. Surakarta : UNS Press.
- Djaali. 2007. **Psikologi Pendidikan**. Jakarta : Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. **Psikologi Belajar Edisi II**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. **Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat**. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Dyson, Ben. 2003. **Implementing Cooperative Learning in Elementary Physical Education**. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, Volume 74 Number 1 page 48-55, diakses dari URL : www.search.proquest.com, pada tanggal 4 April 2014.
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. **Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika**. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Hicks, S Christy, dkk. 2011. **Effects of Direct Instruction on The Acquisition of Prepositions By Students With Intellectual Disabilities**. *Journal of Applied Behavior Analysis* 44.3 diakses dari URL: www.search.proquest.com, pada tanggal 18 Juli 2014.
- Hidayati, Asiyah Nur. 2012. **Efektivitas Model Pembelajaran Direct Instruction Terhadap Hasil Belajar Matematika Pokok Himpunan Peserta Didik Kelas VII Semester II SMP Islam Miftahul Huda Kabupaten Jepara Tahun Ajaran 2011/2012**. Skripsi. Semarang: Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Huda, Miftahul. 2011. **Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- 2013. **Model – model Pengajaran dan Pembelajaran**. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Khodijah, Nyanyu. 2014. **Psikologi pendidikan**. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Khodir, Abdul. 2011. **Strategi Belajar Mengajar**. Bandung: Pustaka Setia.
- Kusumawardhany, Dyah Aprilian. 2013. **“Perbandingan Pengaruh Metode Student Team Achievement Division (STAD) dan Ceramah terhadap Prestasi Belajar Sosiologi Siswa IPS di SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2103”**. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Laksono, Ridam Dwi. 2012. **Pembelajaran Kimia dengan Model Kooperatif Team Assisted Individualization Menggunakan Media Moodle dan Media Cetak Ditinjau dari Kreativitas dan Kemampuan Memori Siswa (Pembelajaran Kimia Materi Pokok Bahasan Ikatan Kimia Kelas X Semester I SMA Negeri 2 Ngawi Tahun Pelajaran 2011/2012)**. Tesis. Surakarta : Program Pascasarjana UNS.
- Majid, Abdul. 2013. **Strategi Pembelajaran**. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Malawi, Ibadullah. 2014. **Belajar dan Pembelajaran**. Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Madiun.
- Nur, Mohamad. 2011. **Model Pengajaran Langsung**. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa.
- Rusman. 2011. **Model – model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru**. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Sardiman. 2012. **Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar**. Jakarta : Rajagrafindo.
- Sarwanto. 2012. **Teknik Penilaian dan Prosedur Pengembangan Tes**. Tim Instruktur Education Development Center (EDC) UNS Prodi Pendidikan Kimia FKIP UNS.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2011. **Teori Belajar dan Pembelajaran**. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Schunk, Dale H. 2012. **Learning Theories An Educational Perspective: Teori-teori Pembelajaran Perspektif Pendidikan**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2010. **Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif dan R&D**. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. 2005. **Metoda Statistika**. Bandung : Tarsito Bandung.



- Suprijono, Agus. 2001. **Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutikno, Sobry. 2013. **Belajar dan Pembelajaran**. Lombok : Holistica.
- Trianto. 2010. **Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif : Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan**. Jakarta : Kencana.
- , 2010. **Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B. 2011. **Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan**. Jakarta : PT Bumi Aksara.