

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN TIPE STAD (*STUDENT TEAMS  
ACHIEVEMENT DIVISIONS*) BERBASIS *LESSON STUDY*  
(PTK Pada Siswa Kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta  
Semester Genap Tahun 2013/2014)**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai derajat  
Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika



**DIMAS GALAN FADIL ADITYA**

**A 410 100 223**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Website: <http://www.ums.ac.id> - Email: [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

---

**Lembar Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi:

Nama : Dra. Sri Sutarni, M. Pd.

NIK : 563

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi dari mahasiswa:

Nama : Dimas Galan Fadil Aditya

NIM : A 410 100 223

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*) BERBASIS *LESSON STUDY* (PTK Pada Siswa Kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta Semester Genap Tahun 2013/2014)**

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian surat persetujuan ini dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 11 Februari 2014

Pembimbing,

Dra. Sri Sutarni, M. Pd  
NIK. 563

## ABSTRAK

### **PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*) BERBASIS *LESSON STUDY***

Dimas Galan Fadil Aditya, NIM. A 410 100 223, Program Studi Pendidikan  
Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta, 2014

Oleh

Dimas Galan Fadil Aditya<sup>1</sup>, Dra. Sri Sutarni, M.Pd<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, [somplakberdawai@gmail.com](mailto:somplakberdawai@gmail.com)

<sup>2</sup>Staf Pengajar Pendidikan Matematika FKIP UMS, [s\\_sutarni@ymail.com](mailto:s_sutarni@ymail.com)

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika dengan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas XI Seni Rupa berjumlah 25 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan metode yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data menggunakan *Source Triangulation* (Triangulasi Sumber) dan *Technic Triangulation* (Triangulasi Teknik). Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan indikator berikut: 1) kemampuan dalam mengemukakan gagasan berpikir dari sebelum tindakan (32%) menjadi (68%) setelah tindakan, 2) keaktifan bertanya kepada guru dalam kegiatan belajar mengajar dari sebelum tindakan (36%) menjadi (72%) setelah tindakan, 3) kemampuan berdiskusi dengan kelompok belajar dari sebelum tindakan (28%) menjadi (60%) setelah tindakan, 4) banyak siswa yang memiliki nilai memenuhi KKM ( $\geq 75$ ) dari sebelum tindakan (28%) menjadi (64%). Kesimpulan penelitian ini adalah strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta semester genap tahun 2013/2014.

*Kata kunci: strategi pembelajaran tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) berbasis Lesson Study, aktivitas belajar matematika siswa, hasil belajar matematika siswa*

## **I. PENDAHULUAN**

Aktivitas dan hasil belajar memiliki peranan vital dan saling berhubungan satu sama lain dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Aktivitas belajar siswa dinilai sangat vital karena mempengaruhi prestasi akademik yang mengacu pada hasil belajar siswa. Hasil belajar vital peranannya karena sebagai tolok ukur penilaian prestasi akademik.

Hasil observasi pendahuluan di kelas XI Seni Rupa semester genap SMK Negeri 9 Surakarta Tahun 2013/2014 diperoleh tingkat aktivitas dan hasil siswa dalam belajar matematika bervariasi. Diperoleh data bahwa tingkat aktivitas dan hasil belajar siswa ditinjau dari: 1) kemampuan dalam mengemukakan gagasan berpikir (32%), 2) keaktifan bertanya kepada guru dalam kegiatan belajar mengajar (36%), 3) kemampuan berdiskusi dengan kelompok belajar (28%). Dari data tersebut menunjukkan bahwa tingkat aktivitas belajar siswa dalam belajar matematika masih rendah. Selanjutnya diperoleh data siswa yang memiliki nilai memenuhi KKM ( $\geq 75$ ) sebanyak 7 orang (28%). Dari data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah.

Bervariasinya tingkat aktivitas dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika, penyebab yang paling dominan bersumber dari guru. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran, guru belum menggunakan strategi pembelajaran dan komunikasi yang sesuai. Guru hendaknya wajib memahami berbagai macam strategi dalam proses pembelajaran. Selain itu guru juga harus bisa memilah berbagai strategi yang efektif untuk proses pembelajaran berdasarkan materi yang diajarkan, kondisi siswa dan kondisi lingkungan sekolah.

Berdasarkan penelitian terdahulu, tingkat aktivitas dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika masih belum memenuhi target. Hal ini menunjukkan bahwa belum ada solusi yang memuaskan dalam memecahkan masalah aktivitas dan hasil belajar matematika. Siswa bukan sekedar mendengar maupun menonton guru di kelas. Siswa dituntut untuk lebih aktif, inovatif, dan kreatif dalam pembelajaran. Tugas guru hanya

mengarahkan siswa ke tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui strategi pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berdasarkan akar penyebab masalah dapat diusulkan alternatif tindakan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*. Keunggulan dari strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study* dapat menstimulasi siswa agar lebih ingin tahu apa yang akan disampaikan guru di kelas. Sedangkan bagi guru dapat meningkatkan kualitas mengajar. Karena strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study* memiliki fokus pengembangan dan pembelajaran yang dilakukan siswa. Misalnya, bagaimana siswa bekerja dalam kelompok kecil, bagaimana siswa mengerjakan tugas-tugas dari guru, dan hal lain yang berkaitan dengan aktivitas, partisipasi, serta kondisi dari setiap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan keunggulan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*, diduga aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 9 Surakarta selama tiga bulan dari bulan November 2013 sampai dengan bulan Februari 2014. Terdapat dua subjek dalam penelitian ini, yaitu 1) peneliti bertindak sebagai subjek pemberi tindakan dan 2) siswa kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta berjumlah 25 siswa bertindak sebagai subjek penerima tindakan.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan para observer. Para observer yang dimaksud adalah guru matematika bertindak sebagai observer I dan rekan sejawat sebagai observer II. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Peneliti dan para observer dilibatkan sejak dialog awal, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi dan

evaluasi. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengatasi rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*.

Pengumpulan data dilakukan melalui: 1) wawancara digunakan untuk memperoleh informasi dari guru kelas tentang permasalahan yang dihadapi siswa kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta, 2) observasi digunakan untuk mengetahui hasil dan dampak dari tindakan yang diterapkan kepada siswa kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta dengan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*, 3) metode tes digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok, 4) dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data siswa, data guru, hasil belajar siswa dan foto selama proses berlangsungnya strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*.

Validitas data ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi yang digunakan yaitu *Source Triangulation* (Triangulasi Sumber) dan *Technic Triangulation* (Triangulasi Teknik). Dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, dapat menunjang akurasi data yang maksimal. Analisis data difokuskan pada indikator-indikator aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

### **III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan tindakan kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta dilaksanakan selama 4 putaran atau 2 siklus ( 1 siklus meliputi dua putaran sedangkan 1 putaran meliputi 1 pertemuan). Putaran I peneliti menerapkan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*. Sebelum pelajaran dimulai, peneliti bersama para observer merencanakan (*Plan*) strategi pembelajaran berdasarkan kesepakatan bersama. Peneliti memulai tindakan kelas (*Do*) dengan strategi STAD yakni membuat 5 kelompok belajar yang anggotanya

heterogen, setiap kelompok diwajibkan mempresentasikan hasil diskusinya. Peneliti melakukan berbagai macam pendekatan agar siswa merasa nyaman belajar. Selama pembelajaran para observer mengamati tindakan kelas. Di akhir pembelajaran, peneliti memberikan tes evaluasi harian. Setelah tindakan, peneliti dengan para observer mengevaluasi (*See*) hasil tindakan, dan mencari kelemahannya untuk diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.

Putaran kedua masih menggunakan strategi STAD namun ada perubahan sedikit berdasarkan hasil evaluasi (*See*) pada putaran I. Sebelum tindakan dimulai, peneliti melakukan (*Plan*) seperti pada pertemuan I. Sebelum diskusi kelompok, peneliti tanya jawab dengan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya. Dengan kelompok yang sama peneliti memberikan pengantar materi baru. Diskusi dan presentasi, semua sama dengan putaran sebelumnya namun aktivitas belajar siswa pada putaran kedua semakin meningkat. Tes evaluasi harian II dilaksanakan seperti pada pertemuan I namun dengan materi berbeda. Setelah tindakan (*Do*), seperti biasa peneliti bersama para observer melakukan evaluasi pembelajaran (*See*).

Putaran ketiga masih menggunakan strategi STAD namun ada perubahan sedikit berdasarkan hasil evaluasi (*See*) pada putaran II. Sebelum tindakan dimulai, peneliti melakukan (*Plan*) seperti pada pertemuan I dan II. Sebelum diskusi kelompok, peneliti tanya jawab dengan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya. Peneliti menggunakan media power point untuk menarik perhatian siswa. Dengan kelompok beranggotakan 2 orang peneliti memberikan pengantar materi baru. Diskusi dan presentasi, semua sama dengan putaran sebelumnya namun aktivitas belajar siswa pada putaran ketiga semakin meningkat. Tes evaluasi harian III dilaksanakan seperti pada pertemuan I dan II namun dengan materi berbeda. Setelah tindakan (*Do*), seperti biasa peneliti bersama para observer melakukan evaluasi pembelajaran (*See*).

Putaran keempat masih menggunakan strategi STAD namun ada perubahan sedikit berdasarkan hasil evaluasi (*See*) pada putaran III. Sebelum tindakan dimulai, peneliti melakukan (*Plan*) seperti pada pertemuan I, II, dan III. Sebelum diskusi kelompok, peneliti tanya jawab dengan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya. Dengan kelompok yang sama dengan putaran III peneliti memberikan pengantar materi baru. Diskusi dan presentasi, semua sama dengan putaran sebelumnya namun aktivitas belajar siswa pada putaran keempat semakin meningkat dan memenuhi target yang direncanakan sebelumnya. Tes evaluasi harian IV dilaksanakan seperti pada pertemuan I, II, dan III dengan materi dimensi dua yang sudah diajarkan pada pertemuan I sampai IV. Setelah tindakan (*Do*), seperti biasa peneliti bersama para observer melakukan evaluasi pembelajaran (*See*).

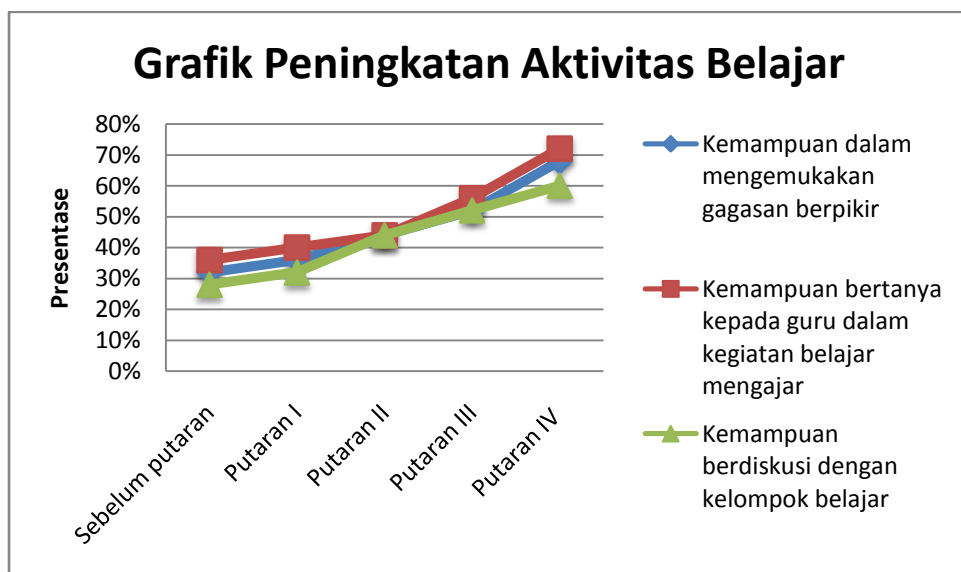
Aktivitas belajar matematika siswa dari setiap putaran mengalami peningkatan yang signifikan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa indikator aktivitas belajar siswa dari setiap putaran mengalami peningkatan secara bertahap dan lebih baik dibandingkan sebelum diterapkannya strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*. Secara ringkas data perubahan hasil tindakan kelas tentang aktivitas dan hasil belajar siswa dengan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study* dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini:



**Tabel Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa**

Indikator Aktivitas Belajar	Sebelum putaran	Putaran I	Putaran II	Putaran III	Putaran IV
Kemampuan dalam mengemukakan gagasan berpikir	32%	36%	44%	52%	68%
Kemampuan bertanya kepada guru dalam kegiatan belajar mengajar	36%	40%	44%	56%	72%
Kemampuan berdiskusi dengan kelompok belajar	28%	32%	44%	52%	60%

Adapun grafik peningkatan aktivitas belajar siswa dengan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study* dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas putaran IV dapat digambarkan sebagai berikut:



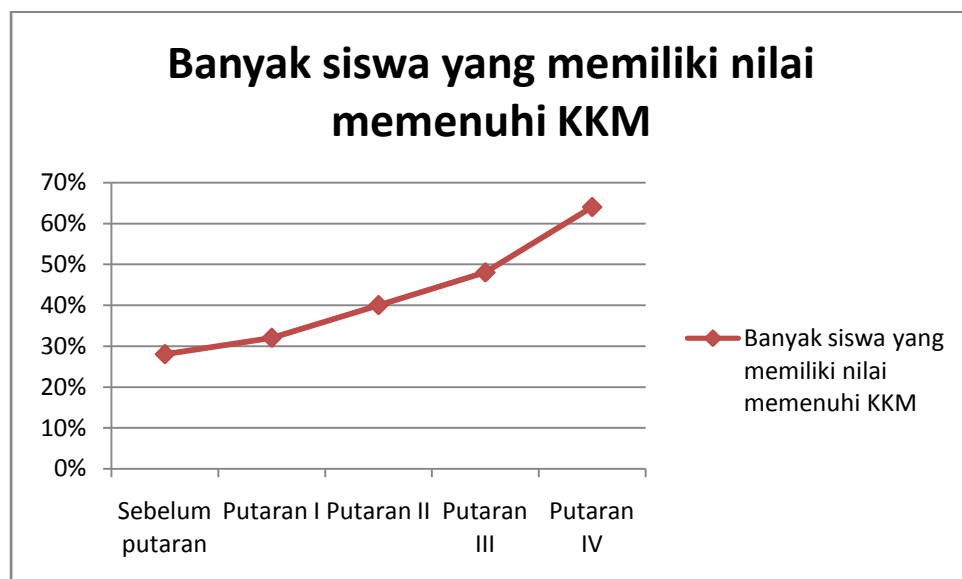
Hasil belajar siswa dari setiap putaran mengalami peningkatan yang signifikan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar

matematika dari setiap putaran mengalami peningkatan secara bertahap dan lebih baik dibandingkan sebelum diterapkannya strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study*. Secara ringkas data perubahan hasil tindakan kelas tentang hasil belajar siswa dengan strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study* dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini:

**Tabel Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa**

Indikator Hasil Belajar	Sebelum putaran	Putaran I	Putaran II	Putaran III	Putaran IV
Banyak siswa yang memiliki nilai memenuhi KKM	28%	32%	40%	48%	64%

Adapun grafik peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas putaran IV dapat digambarkan sebagai berikut:



#### **IV. KESIMPULAN**

Strategi pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas XI Seni Rupa SMK Negeri 9 Surakarta. Penjelasan kesimpulannya sebagai berikut:

1. Jumlah siswa yang mampu dalam mengemukakan gagasan berpikir dengan baik meningkat dari 32% menjadi 68%.
2. Jumlah siswa yang aktif bertanya kepada guru dalam kegiatan belajar mengajar meningkat dari 36% menjadi 72%.
3. Jumlah siswa yang mampu berdiskusi dengan kelompok belajarnya dengan baik meningkat dari 28% menjadi 60%.
4. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan dilihat dari sebelum dilakukan tindakan sebesar 28% mencapai 64% setelah putaran terakhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Ahmadi, Iif Khoiru dkk. 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya
- Campbell, D. 2004. *Efek Mozart: Memanfaatkan Kekuatan Musik untuk Mempertajam Pikiran, Meningkatkan Kreativitas, dan Menyehatkan Tubuh*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Darsono, Max dkk. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP.
- Desmita. 2010. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA
- Fatimah, Enung. 2010. *Psikologi Perkembangan(Perkembangan Peserta Didik)*. Bandung: Pusaka Setia
- Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hartomo, Susilo. 2011. Upaya meningkatkan aktivitas belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing pada siswa kelas X8 SMAN 1 Prembun. Yogyakarta: UNY (tidak diterbitkan)

- July, Erlyna. 2011. *Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika melalui pendekatan Attitude Treatment Interaction*. Surakarta: UMS (tidak diterbitkan)
- Kate & Mucci, R. 2003. *The Healing Sound of Music*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Mulyowati, Ety. 2011. *Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui metode Time Token Arends dalam pembelajaran IPA*. Surakarta: UMS (tidak diterbitkan)
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Subadi, Tjipto. 2010. *Lesson Study berbasis PTK (Penelitian Tindakan Kelas)*. Surakarta: Badan Penerbit FKIP UMS
- Subadi, Tjipto dkk. [macrothink.com](http://macrothink.com) (diakses pada tanggal 12 Februari 2014)
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairuz Media.
- Sutoyo, Anwar. 2009. *Pemahaman Individu Observasi, Checklist, Kuesioner & Sosiometri*. Semarang: CV. Widya Karya
- Uno, Hamzah B. 2007. *Model Pembelajaran: Menetapkan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Winkle. 2009. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Media Abadi.