

# OPTIMALISASI STRATEGI PEMBELAJARAN SIKLUS UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

( PTK Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII C SMP N 3 Colomadu )

Oleh

Etika Nomita Murni<sup>1</sup>, Rita P Khotimah<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Staf Pengajar UMS, [rpramujiyanti@yahoo.com](mailto:rpramujiyanti@yahoo.com)

## Abstract

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penerima tindakan adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 3 Colomadu yang berjumlah 31 siswa dan subjek pemberi tindakan adalah peneliti yang berkolaborasi dengan guru matematika. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan metode alur yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa adanya peningkatan kemandirian siswa dan prestasi belajar matematika melalui strategi pembelajaran siklus. Hal ini dapat dilihat indikator – indikator antara lain : 1) Memiliki rasa tanggung jawab sebelum dilakukan tindakan sebesar 32,3% dan di akhir tindakan mencapai 74,1%, 2) Tidak tergantung pada orang lain sebelum dilakukan tindakan sebesar 22,6% dan di akhir tindakan mencapai 87,09%, 3) Memiliki rasa ingin tahu yang besar sebelum dilakukan tindakan sebesar 29,1% dan di akhir tindakan mencapai 80,6%, 4) Percaya diri sebelum dilakukan tindakan sebesar 25,8 dan di akhir tindakan mencapai 61,29%. Selain itu, prestasi belajar matematika sebelum dilakukan tindakan sebesar 41,9% dan di akhir tindakan mencapai 83,87%. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran siklus dapat meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar matematika.*

*Kata kunci: Strategi pembelajaran siklus, kemandirian, prestasi belajar matematika.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan bisa dalam arti pendidikan formal maupun pendidikan non formal. Kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya pendidikan formal di sekolah masih tergolong sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari segi rendahnya kualitas pembelajaran yang berdampak pada kualitas diri siswa. Peningkatan kualitas pendidikan dapat diperbaiki salah satunya dengan cara meningkatkan mutu pembelajaran di kelas.

Pembelajaran di kelas seringkali masih terlihat monoton, hal ini disebabkan siswa pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran seperti itu termasuk pembelajaran yang masih konvensional, di mana guru masih terlihat dominan dalam proses pembelajaran. Guru tidak menciptakan interaksi dengan siswa, sehingga siswa terlihat pasif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Selain itu, guru seringkali tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki secara mandiri, seperti halnya mengeksplorasi materi secara mandiri tanpa pembelajaran dari guru. Dalam segi penyampaian materi, guru tidak mengkaitkan materi dalam kehidupan sehari – hari sehingga siswa tidak mengerti arti pentingnya materi dalam kehidupan sehari – hari. Hal ini menyebabkan rendahnya kemandirian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Kemandirian siswa sangatlah diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan secara tidak langsung akan berdampak pada kualitas siswa itu sendiri. Rendahnya kemandirian siswa akan berdampak pada sikap siswa dalam proses pembelajaran. Antara lain, tidak adanya respon siswa terhadap pelajaran, tidak adanya minat dan rasa ingin tahu siswa serta kurangnya rasa percaya diri siswa dalam menginterpretasikan kemampuan yang dimiliki. Mengingat pentingnya kemandirian dalam proses pembelajaran, sehingga siswa diharapkan dapat meningkatkan kemandirian, seperti memiliki rasa tanggung jawab, tidak tergantung pada orang lain, memiliki rasa ingin tahu yang besar dan memiliki sikap percaya diri.

Berdasarkan observasi awal, di SMP N 3 Colomadu, siswa masih mengalami beberapa masalah, salah satunya, yaitu rendahnya kemandirian siswa dalam belajar. Dapat dilihat dari indikator, seperti (1) memiliki rasa tanggung jawab sebanyak 10 siswa (32,3%), (2) tidak tergantung pada orang lain sebanyak 7 siswa (22,6%), (3) memiliki rasa ingin tahu yang besar sebanyak 9 siswa (29,1%), dan (4) percaya diri sebanyak 8 siswa (25,8%). Sedangkan, tingkat prestasi siswa di SMP N 3 Colomadu hanya terdapat 13 (41,9%) siswa yang mencapai KKM ( $\geq 75$ ).

Faktor yang mempengaruhi rendahnya kemandirian siswa di SMP N 3 Colomadu adalah strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang efektif, di mana proses pembelajaran masih didominasi oleh guru dan siswa hanya mendengarkan. Guru sudah melakukan perbaikan, akan tetapi belum mampu meningkatkan kemampuan siswa secara keseluruhan

Berdasarkan uraian masalah di atas, haruslah menjadi koreksi para guru dalam melakukan pembelajaran di kelas. Guru dapat mengadakan variasi dalam mengajar sehingga dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus. Strategi pembelajaran siklus merupakan strategi yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi secara mandiri tanpa pembelajaran langsung dari guru. Menurut Wena (2009 : 170), strategi pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan

konstruktivis. Strategi ini terdiri dari lima tahap antara lain pembangkitan minat, eksplorasi, penjelasan, elaborasi, dan evaluasi.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti melakukan perbaikan tindakan kelas dengan menggunakan strategi pembelajaran siklus, dan diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar matematika siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan peneliti yang berkolaborasi dengan guru dan siswa. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Colomadu Jl Bandara Adisumarmo Colomadu, Karanganyar. Sedangkan alokasi waktu penelitian selama 4 bulan, yaitu bulan Oktober sampai bulan Januari. Penelitian ini mengambil sampel siswa kelas VIII C SMP Negeri 3 Colomadu sebanyak 31 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti sebagai pengamat sekaligus pemberi tindakan yang berkolaborasi dengan guru dan siswa sebagai penerima tindakan.

Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, antara lain : perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Perencanaan tindakan dilakukan dengan cara peneliti bersama guru berdiskusi untuk mengidentifikasi masalah dan penyebab munculnya masalah, terutama yang berkaitan dengan kemandirian siswa. Kemudian dari masalah yang muncul, peneliti bersama guru mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti bersama guru berdasarkan rencana yang telah dirumuskan sebelumnya. Peneliti berkolaborasi dengan guru melakukan tindakan pembelajaran di kelas dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar matematika. Selama proses tindakan berlangsung, peneliti melakukan pengamatan tentang kejadian – kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran. Kemudian, setelah tindakan selesai peneliti bersama guru melakukan refleksi sebagai acuan untuk melakukan perbaikan tindakan selanjutnya.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode pokok dan metode bantu. Metode pokok antara lain 1) metode tes, yaitu dengan cara melalui pemberian soal – soal evaluasi untuk mengukur tingkat prestasi siswa dan 2) metode observasi dilakukan dengan mengisi point – point berdasarkan pedoman observasi yang telah ditetapkan untuk mengetahui perilaku siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sedangkan metode bantu terdiri dari : 1) catatan lapangan, yaitu mencatat kejadian – kejadian penting selama proses pembelajaran berlangsung dan 2) dokumentasi yang terdiri dari daftar nama siswa, daftar nilai siswa, daftar absensi siswa, RPP serta foto pada setiap tindakan.

Keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi merupakan teknik untuk memeriksa suatu keabsahan data pada objek penelitian. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber data dan triangulasi metode.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode alur yang terdiri dari 1) reduksi data, mengolah dan menyederhanakan data – data mentah menjadi informasi dari setiap tindakan yang dilakukan, 2) penyajian data, menyajikan data – data yang diperoleh menjadi bagian – bagian yang mudah dipahami untuk bisa diambil kesimpulan, dan 3) penarikan kesimpulan, mengambil inti dari informasi – informasi menjadi suatu pernyataan singkat, jelas dan mengandung makna secara keseluruhan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Langkah awal penelitian ini adalah melakukan observasi awal untuk memantapkan permasalahan yang akan diambil sebagai fokus penelitian dan menentukan indikator – indikator yang akan dicapai dalam peningkatan kemandirian siswa. Indikator – indikator yang diambil antara lain memiliki rasa tanggung jawab, tidak tergantung pada orang lain, memiliki rasa ingin tahu yang besar, dan percaya diri. Keberhasilan dalam pencapaian indikator – indikator ini akan berdampak pada tingkat prestasi belajar siswa di kelas, dengan indikator prestasi belajar siswa, yaitu siswa dapat mencapai KKM ( $\geq 75$ ).

Hasil observasi awal sebelum adanya tindakan dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus, antara lain : 1) memiliki rasa tanggung jawab sebanyak 10 siswa (32,3%), 2) tidak tergantung pada orang lain sebanyak 7 siswa (22,6%), 3) memiliki rasa ingin tahu yang besar sebanyak 9 siswa (29,1%), dan 4) percaya diri sebanyak 8 siswa (25,8%). Sedangkan tingkat prestasi belajar hanya terdapat 13 siswa (41,9%) yang mencapai KKM ( $\geq 75$ ).

Pada tindakan siklus I, strategi pembelajaran siklus belum sepenuhnya terlaksana. Akan tetapi, tingkat kemandirian siswa sudah mulai mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum adanya tindakan dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus. Peningkatan kemandirian siswa dapat dilihat dari indikator – indikator, seperti 1) memiliki rasa tanggung jawab 54,84% 2) tidak tergantung pada orang lain 61,29% 3) rasa ingin tahu yang besar 35,4% dan 4) percaya diri 32,25%. Sedangkan tingkat prestasi siswa, terdapat 17 siswa (54,84%) yang mencapai KKM ( $\geq 75$ ).

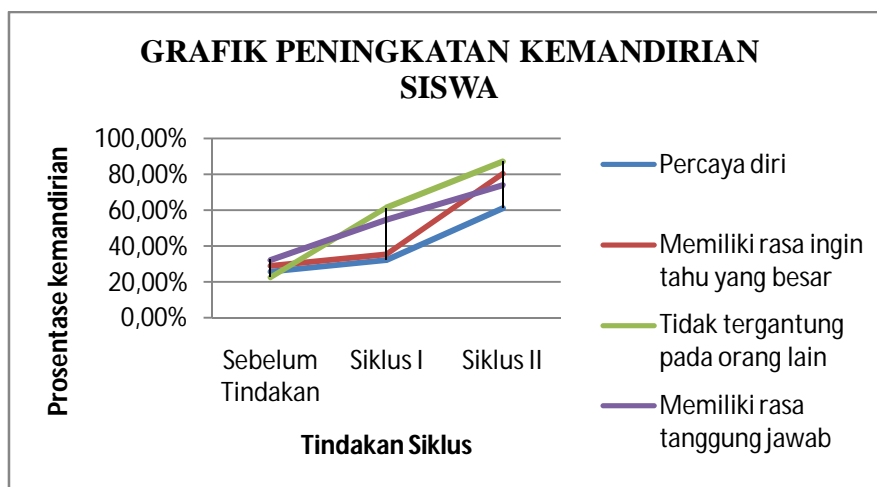
Pada siklus II indikator – indikator kemandirian mengalami peningkatan daripada siklus sebelumnya. Tindakan dengan strategi pembelajaran siklus berjalan sesuai yang telah direncanakan. Tingkat kemandirian siswa pada siklus II dapat dilihat dari indikator – indikator, seperti : 1) memiliki rasa tanggung jawab 74,1% 2) tidak tergantung pada orang lain 87,09% 3) rasa ingin tahu yang besar 80,6% dan 4) percaya diri 61,29%. Sedangkan tingkat prestasi siswa, terdapat 26 siswa yang mencapai KKM ( $\geq 75$ ).

Peningkatan kemandirian siswa berdampak terhadap tingkat prestasi belajar siswa. Prestasi belajar mengalami peningkatan, dapat dilihat dari hasil tes individu dengan indikator siswa dapat mencapai KKM ( $\geq 75$ ). Hasil penelitian setiap tindakan dapat diilustrasikan pada tabel 1 dan tabel 2 sebagai berikut :

**Tabel 1**

### Data Peningkatan Kemandirian Siswa

Kemandirian Siswa	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Memiliki rasa tanggung jawab	10 siswa (32,3%)	17 siswa (54,84%)	23 siswa (74,1%)
Tidak tergantung pada orang lain	7 siswa (22,6%)	19 siswa (61,29%)	27 siswa (87,09%)
Memiliki rasa ingin tahu yang besar	9 siswa (29,1%)	11 siswa (35,4%)	25 siswa (80,6%)
Percaya diri	8 siswa (25,8%)	10 siswa (32,25%)	19 siswa (61,29%)

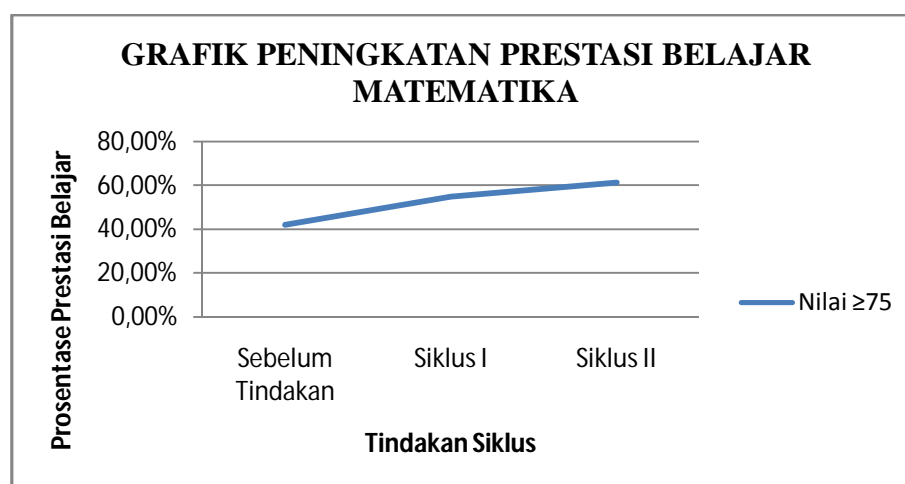


**Gambar 1 Grafik Peningkatan Kemandirian Siswa**

**Tabel 2**

**Data Peningkatan Prestasi Belajar Siswa**

Prestasi Belajar Matematika	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai $\geq$ KKM 75	13 siswa (41,9%)	17 siswa (54,84%)	26 siswa (83,87%)



**Gambar 2 Grafik Prestasi Belajar Matematika**

Berdasarkan gambar 1, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran siklus dapat meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar matematika siswa SMP N 3 Colomadu. Hal ini bisa dilihat dari meningkatnya indikator – indikator kemandirian, antara lain 1) memiliki rasa tanggung jawab 2) tidak tergantung pada orang lain 3) memiliki rasa ingin tahu yang besar dan 4) percaya diri. Peningkatan indikator

kemandirian ini berdampak pada prestasi belajar siswa, dapat ditunjukkan pada gambar 2 bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan yang semakin baik, di mana dapat dilihat dari perubahan selama tindakan siklus dilakukan, yaitu dari sebelum tindakan sampai berakhir pada siklus II.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama tindakan berlangsung menyimpulkan bahwa indikator kemandirian yang digunakan sebagai fokus dalam penelitian mengalami peningkatan, walaupun ada beberapa indikator dengan prosentase peningkatan yang masih sedikit. Pada tindakan siklus I, siswa mulai bertanggung jawab dengan kelompoknya dalam pembahasan materi maupun pengerjaan LKS. Selain itu, siswa tidak tergantung pada orang lain, hal ini terbukti ketika siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu dengan suasana cukup tenang dan berusaha mengerjakan sendiri, serta beberapa siswa sudah berani untuk bertanya jika masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran dan berani maju ke depan untuk mempresentasikan hasil kerjanya.

Walaupun demikian, pembelajaran pada tindakan siklus I belum sepenuhnya terlaksana sesuai yang diharapkan. Guru masih terlihat dominan dalam pembelajaran di kelas, guru belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi sendiri tanpa pembelajaran langsung dari guru. Siswa belum termotivasi untuk maju ke depan menjelaskan materi yang telah dipahami sebelumnya. Sikap percaya diri siswa masih terlihat rendah, hal ini dilihat dari sedikitnya siswa yang termotivasi untuk maju ke depan mempresentasikan hasil kerjanya dengan alasan jawaban sudah sama dengan temannya.

Hasil refleksi pada tindakan siklus I dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan tindakan selanjutnya. Berdasarkan hasil refleksi tindakan siklus I, pelaksanaan tindakan siklus II memberikan hasil yang lebih baik daripada tindakan sebelumnya. Dapat dilihat dari tercapainya indikator – indikator kemandirian, seperti siswa lebih termotivasi untuk maju ke depan kelas mempresentasikan hasil kerjanya, mempunyai rasa tanggung jawab dalam kelompoknya, lebih berani bertanya jika mengalami kesulitan dan berusaha mengerjakan sendiri soal evaluasi individu. Suasana kelas sudah mulai kondusif daripada sebelumnya.

Penelitian tentang peningkatan kemandirian siswa telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Desi Susilowati (2009). Penelitian tersebut juga digunakan untuk meningkatkan kemandirian siswa, akan tetapi metode dan indikator yang digunakan berbeda. Penelitian Desi Susilowati (2009), memperoleh hasil dengan memanfaatkan LKS dapat meningkatkan kemandirian belajar matematika. indikator yang digunakan, seperti : memahami suatu materi melalui kegiatan penemuan mereka sendiri tanpa terlalu bergantung pada penjelasan guru, dan siswa juga lebih berani untuk mengungkapkan pendapat atau idenya.

Berdasarkan hasil uraian di atas, strategi pembelajaran siklus dapat menciptakan suasana kelas menjadi lebih kondusif, sehingga dapat mendorong siswa untuk aktif sehingga meningkatkan kemandirian belajar siswa yang berdampak pada prestasi belajar siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan melalui strategi pembelajaran siklus guna meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar siswa. Langkah – langkah strategi pembelajaran siklus, antara lain : 1) guru memberikan pertanyaan – pertanyaan yang berhubungan dengan materi sehingga dapat membangkitkan minat siswa dan mendorong siswa untuk memberikan respon, 2) guru meminta siswa untuk membentuk kelompok, berdasarkan kelompok yang telah ditentukan oleh peneliti dan memberikan lembar materi kepada masing – masing

kelompok untuk didiskusikan tanpa pembelajaran dari guru, 3) guru mendorong siswa untuk mempresentasikan materi yang telah didiskusikan menggunakan bahasanya sendiri dan guru memberikan arahan tentang penjelasan siswa, 4) guru memberikan LKS kepada masing – masing kelompok dan siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, dan 5) guru memberikan soal evaluasi secara individu kepada masing – masing siswa. Sebelum mengakhiri pembelajaran guru memberikan refleksi maupun evaluasi tentang materi yang telah dibahas dan memberikan PR.

Strategi pembelajaran siklus mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari indikator – indikator, seperti 1) memiliki rasa tanggung jawab sebelum tindakan sebanyak 10 siswa (32,3%). Setelah dilakukan tindakan pada siklus I meningkat menjadi 17 siswa (54,84) dan pada siklus II menjadi 23 siswa (74,1%), 2) tidak tergantung pada orang lain sebelum tindakan sebanyak 7 siswa (22,6%). Setelah dilakukan tindakan pada siklus I meningkat menjadi 19 siswa (61,29) dan pada siklus II menjadi 27 siswa (87,09), 3) memiliki rasa ingin tahu yang besar sebelum tindakan sebanyak 9 siswa (29,1%). Setelah dilakukan tindakan pada siklus I meningkat menjadi 11 siswa (35,4) dan pada siklus II menjadi 25 siswa (80,6%), dan 4) percaya diri sebelum tindakan sebanyak 8 siswa (25,8). Setelah dilakukan tindakan pada siklus I meningkat menjadi 10 siswa (32,25%) dan pada siklus II menjadi 19 siswa (61,29%). Peningkatan indikator kemandirian berpengaruh positif pada prestasi belajar matematika, di mana prestasi belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu sebelum tindakan sebanyak 13 siswa (41,9%), pada siklus I sebanyak 17 siswa (54,84%) dan pada siklus II meningkat menjadi 26 siswa (83,87%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti yang berkolaborasi dengan guru matematika kelas VIII C SMP Negeri 3 Colomadu guna meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar matematika melalui strategi pembelajaran siklus, maka dari itu peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Terhadap guru matematika, diharapkan dapat membiasakan siswa untuk bersikap mandiri dalam proses pembelajaran, hal ini akan mengurangi sikap dominan guru yang menyebabkan sikap pasif pada siswa.
2. Terhadap siswa, diharapkan dapat bersikap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas, seperti : memiliki sikap percaya diri, mempunyai tanggung jawab, serta berani bertanya tanpa adanya rasa takut kepada guru jika sedang mengalami kesulitan dalam pembelajaran.
3. Terhadap peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian dengan memperluas indikator – indikator lain yang dapat meningkatkan kemandirian belajar yang akan berdampak pada prestasi siswa, serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

Susilowati, Desi. 2009.” Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X SMA N 1 Gamping dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa”. Skripsi. Yogyakarta. UNY ( Tidak Dipublikasikan).

Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.