

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Card Sort* pada Kelas VIII B MTs Tarbiyatul 'Ulum Tirtomoyo Poncowarno

Yuni Winarsih, R. Wakhid Akhidinirwanto, Nur Ngazizah

Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jalan K.H.A. Dahlan 3 Purworejo, Jawa Tengah



Intisari – Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurang dikembangkan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran di sekolah. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran fisika dengan model pembelajaran aktif tipe *card sort* pada siswa kelas VIII B MTs Tarbiyatul 'Ulum Tirtomoyo Poncowarno. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan di MTs Tarbiyatul 'Ulum Tirtomoyo Poncowarno Kebumen. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII B tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 32 siswa. Penelitian ini dilakukan pada Januari sampai Pebruari tahun 2014 pada pokok bahasan hukum newton dan energi dan usaha. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga metode, yaitu: metode angket, metode observasi dan metode tes. Setelah data diperoleh dianalisis menggunakan deskripsi persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penggunaan model pembelajaran aktif tipe *card sort* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di kelas VIII B MTs Tarbiyatul 'Ulum Tirtomoyo Poncowarno tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini dilihat dari persentase jawaban pengakuan siswa yang diperoleh dari angket keterampilan berpikir kritis siswa, diperoleh persentase rata-rata 54% pada pra siklus menjadi 64% pada siklus I dan menjadi 72% pada siklus II. Berdasarkan data hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa, diperoleh persentase rata-rata 47% pada pra siklus menjadi 60% pada siklus I dan menjadi 66% pada siklus II. Prestasi belajar siswa juga mengalami peningkatan, dari nilai rata-rata awal 59,9 menjadi 62,8 pada siklus I dan menjadi 70,3 pada siklus II.

Kata kunci : keterampilan berpikir kritis, *card sort*

I. PENDAHULUAN

Keaktifan siswa dalam pembelajaran fisika merupakan inti dan pola belajar. Hal itu dapat tercermin dari aktifitas siswa dalam membaca sendiri, mengaitkan konsep-konsep baru dengan berdiskusi dan menggunakan istilah, konsep dan prinsip baru dari berbagai eksperimen dan observasi. Pada dasarnya mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang diharapkan sebagai sarana mengembangkan kemampuan berpikir analitis deduktif dengan menggunakan berbagai konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam. Telah diketahui bahwa di kalangan siswa telah berkembang kesan bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menarik. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya minat dan motivasi untuk mempelajari fisika dengan senang hati.

Siswa yang tuah dan berkualitas adalah siswa yang seimbang antara kemampuan moral, intelektual, sikap, keterampilan, dan mampu berpikir kritis yang didapatkan melalui proses pembelajaran di sekolah. Beberapa keterampilan berpikir kritis yang dapat meningkatkan kecerdasan memproses adalah keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, keterampilan mengorganisir otak, dan keterampilan analisis.

Keterampilan berpikir sebenarnya suatu keterampilan yang dapat dipelajari dan diajarkan karena berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu siswa membuat keputusan yang tepat berdasarkan usaha yang sistematis, logis dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang bukan hanya mengajar kemampuan yang perlu dilakukan tetapi juga mengajar sikap, nilai dan karakter yang menunjang berpikir kritis.

Seiring dengan dinamika pendidikan global, saat ini sekolah menengah mulai menerapkan sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran yang berpusat pada siswa maka siswa akan cenderung lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas. Siswa akan lebih leluasa untuk menunjukkan kemampuan mereka. Hal ini memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran di kelas karena adanya interaksi antara siswa dengan guru.

Pendidikan dijadikan tolak ukur seseorang mengenai cara berpikirnya, guna meningkatkan kesejahteraan dan mempertahankan hidup untuk menghadapi era globalisasi. Kemajuan ilmu pengetahuan akan mempengaruhi cara belajar yang efektif sehingga perlu adanya cara berpikir secara terarah dan jelas. Banyak yang beranggapan bahwa untuk dapat berpikir kritis memerlukan suatu tingkat kecerdasan yang tinggi. Berpikir kritis dapat dilatih pada semua orang untuk dipelajari. Berpikir kritis adalah keharusan, dalam usaha pemecahan masalah, pembuatan keputusan, sebagai pendekatan, menganalisa asumsi-asumsi dan penemuan-penemuan keilmuan.

Card sort merupakan model pembelajaran aktif yang digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui pemberian tugas terkait dengan konsep, karakteristik, klasifikasi, fakta, atau menilai informasi yang dilakukan dalam kelompok kecil siswa melalui cara yang menyenangkan. Model pembelajaran aktif tipe *card sort* menggunakan fasilitas kartu, dalam kartu tersebut berisi suatu permasalahan yang harus diselesaikan oleh masing-masing siswa. Gerakan fisik yang ada di dalamnya dapat membantu menghilangkan kejenuhan siswa selama pembelajaran. Dalam penerapan model pembelajaran aktif tipe *card sort* ini siswa dituntut lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, tidak hanya berperan sebagai penerima informasi pasif, siswa ditantang untuk aktif berkomunikasi terutama keterampilan berpikir kritis, menemukan informasi yang relevan dalam kehidupan nyata dan merancang pemecahan untuk permasalahan yang dihadapi.

Model pembelajaran aktif tipe *card sort* dapat mengubah pola belajar siswa yang pasif menjadi aktif dengan kegiatan siswa dalam mengelompokkan kartu. Secara tidak sadar siswa akan aktif dalam berpikir dikarenakan siswa lebih tertarik untuk bertanya kepada temannya atau guru. Hal ini disebabkan siswa ingin mengetahui informasi yang diterima bernilai benar atau salah. Pembelajaran fisika melalui penguasaan model pembelajaran aktif tipe *card sort* dapat dilakukan, karena dalam pembelajaran fisika keaktifan dalam proses pembelajaran tidak hanya perpusat pada guru namun ada suatu interaksi yang melibatkan guru dengan siswa.

II. LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis fakta, mencetuskan dan menata gagasan, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah. Menurut Walker (2006) berpikir kritis

adalah suatu proses intelektual dalam pembuatan konsep, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi berbagai informasi yang didapat dari hasil observasi, pengalaman, refleksi di mana hasil proses ini digunakan sebagai dasar saat mengambil tindakan.

Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri dalam Johnson (2009:185). Berpikir kritis merupakan penilaian kritis terhadap kebenaran fenomena atau fakta. Setiap orang memiliki potensi berpikir kritis yang dapat dikembangkan secara optimal dalam mencapai kehidupan yang lebih baik (Suryobroto, 2010:194). Berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan dan mengacu langsung kepada sasaran—merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu siswa membuat keputusan yang tepat, logis, sistematis dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang bukan hanya mengajar kemampuan yang perlu dilakukan tetapi juga mengajar sikap, nilai dan karakter yang menunjang berpikir kritis.

Menurut R. Ennis (dalam Herti Patmawati, 2011) ada 12 indikator keterampilan berpikir kritis yang dikelompokkan ke dalam 5 aspek kelompok keterampilan berpikir yang tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1
Indikator Berpikir Kritis Menurut R. Ennis

| No | Aspek Kelompok | Indikator |
|----|---------------------------------|--|
| 1. | Memberikan Penjelasan Sederhana | Memfokuskan pertanyaan |
| | | Menganalisis argumen |
| | | Bertanya dan menjawab pertanyaan |
| 2. | Membangun Keterampilan Dasar | Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak |
| | | Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi |
| 3. | Menyimpulkan | Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi |
| | | Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi |
| | | Membuat dan menentukan hasil pertimbangan |
| 4. | Memberikan penjelasan lanjut | Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi |
| | | Mengidentifikasi asumsi-asumsi |
| 5. | Mengatur strategi dan taktik | Menentukan suatu tindakan |
| | | Berinteraksi dengan orang lain |

Pembelajaran menurut Depdiknas (2005:3) adalah pengetahuan, keterampilan atau sikap baru pada saat individu berinteraksi dengan informasi dan lingkungan. Proses pembelajaran mencakup pemilihan, penyusunan, cara menyampaikan informasi dalam suatu lingkungan yang sesuai dan cara siswa berinteraksi dengan informasi itu. Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada peserta didik

Model pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan penyelenggaraan proses belajar mengajar dari awal

sampai akhir. Dalam model pembelajaran sudah mencerminkan penerapan suatu pendekatan, metode, teknik atau taktik pembelajaran sekaligus. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Model berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran aktif adalah proses belajar dimana siswa mendapat kesempatan untuk lebih banyak melakukan aktivitas belajar, berupa hubungan interaktif dengan materi pelajaran sehingga terdorong untuk menyimpulkan pemahaman daripada hanya sekedar menerima pelajaran yang diberikan. Pembelajaran aktif terjadi aktivitas berbicara, mendengar, menulis, membaca, dan refleksi yang menggiring kearah pemaknaan mengenai isi pelajaran, ide-ide, dan berbagai hal yang berkaitan dengan satu topik yang sedang dipelajari. Prinsip dari pembelajaran aktif adalah siswa harus gesit, menyenangkan, bersemangat dan penuh gairah.

Metode *card sort* disebut juga sortir kartu yaitu pemilihan kartu. Metode ini merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, fakta, tentang obyek atau mereview informasi. Gerakan fisik yang dominan dalam pembelajaran dapat membantu mendinamiskan kelas yang jenuh dan bosan dengan pemberian tugas belajar yang dilakukan dengan kelompok kecil siswa.

Kelebihan model pembelajaran Tipe *card sort* adalah (1) Guru mudah menguasai kelas, (2) Mudah dilaksanakan, (3) Mudah mengorganisir kelas (4) Dapat diikuti jumlah siswa yang banyak, (5) mudah menyiapkannya dan (6) Guru mudah menerangkan dengan baik.

B. Tinjauan Pustaka

Sebagai acuan pustaka, peneliti mengemukakan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *card sort* sebagai solusi permasalahan diantaranya yang berjudul “*Pemanfaatan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Kelas VIII A SMP N 7 Kebumen Tahun Pelajaran 2010/2011*”. Evi Nurulwati menyimpulkan bahwa dengan pemanfaatan pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII A SMP N 7 Kebumen tahun pelajaran 2010/2011. Hal ini dilihat dari persentase jawaban pengakuan siswa yang diperoleh dari angket keterampilan berpikir kritis siswa, diperoleh persentase rata-rata 52% pada pra siklus menjadi 64% pada siklus I dan menjadi 73% pada siklus II. Berdasarkan data hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa, diperoleh persentase rata-rata 44% pada pra siklus, meningkat menjadi 56% pada siklus I dan menjadi 67% pada siklus II. Prestasi belajar peserta didik juga mengalami peningkatan, dari nilai rata-rata awal 63,8 menjadi 67,4 pada siklus I dan menjadi 74,2 pada siklus II.

C. Kerangka Pikir

Berhasilnya suatu peningkatan proses dalam pembelajaran bergantung dari faktor-faktor yang ada. Jika dalam proses pembelajaran salah satu faktor tidak terpenuhi maka akan terjadi kegagalan dalam proses pembelajaran. Keterampilan berpikir siswa merupakan proses belajar yang menuntut adanya interaksi antara siswa dengan guru. Dengan keterampilan berpikir siswa dapat mengetahui materi yang belum mereka pahami dan guru akan mengetahui ketidakpahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Dari masalah ini guru dapat menyusun strategi agar keterampilan berpikir siswa dapat meningkat.

Melalui model pembelajaran aktif tipe *card sort* siswa dituntut untuk aktif berdiskusi dengan kelompoknya. Masalah yang tidak dapat diselesaikan dapat ditanyakan kepada guru. Kemudian guru menerangkan lagi materi yang dibahas agar tidak terjadi kekeliruan pada konsep dan pemahaman siswa.

Pembelajaran fisika melalui penggunaan model pembelajaran aktif tipe *card sort* dapat dilakukan, karena dalam pembelajaran fisika keaktifan dalam proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru namun ada suatu interaksi yang melibatkan guru dengan siswa.

Sehingga kerangka pikir dalam penelitian ini adalah model pembelajaran aktif tipe *card sort* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Kelas VIII B MTs Tarbiyatul 'Ulum Tirtomoyo Poncowarno yang pada akhirnya keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yaitu bentuk tindakan terhadap kegiatan belajar yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan terlibat langsung di dalamnya dari awal sampai akhir. Menurut S. Arikunto (2007: 2) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas menunjukkan pada suatu kegiatan mencermati suatu obyek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti. Carr & Kemmis dalam Suyadi (2011: 21), menyimpulkan Penelitian Tindakan kelas adalah pencerminan yang dilakukan oleh orang-orang yang terlibat di dalamnya (guru, peserta didik, kepala sekolah) dengan metode refleksi diri dan bertujuan untuk melakukan perbaikan di berbagai aspek pembelajaran.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas, dimana penelitian ini dilakukan untuk direfleksikan secara keseluruhan pada setiap siklusnya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran aktif tipe *card sort*. Materi dalam penelitian ini adalah hukum newton dan energi dan usaha.

Konsep pembelajaran aktif bukanlah tujuan dari kegiatan pembelajaran tetapi merupakan salah satu strategi yang digunakan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Aktif dalam strategi ini adalah memposisikan guru sebagai fasilitator dalam belajar, sementara siswa sebagai peserta belajar yang harus aktif. Dalam proses pembelajaran aktif terjadi dialog yang interaktif antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru atau siswa dengan sumber belajar lainnya. Dalam suasana pembelajaran yang aktif, siswa tidak terbebani secara perseorangan dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam belajar, tetapi mereka dapat saling berdiskusi. Dengan strategi pembelajaran yang aktif diharapkan akan menumbuhkan segala potensi yang dimiliki siswa dan pada akhirnya dapat mengoptimalkan hasil belajar.

Pada pembelajaran *card sort* siklus I, siswa dibagi menjadi 6 (enam) kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang. Selanjutnya styrofoam, kertas plano, paku pin dan kartu dibagikan ke masing-masing kelompok. Guru memberikan pengarahan cara menyusun kartu-kartu tersebut. Siswa bersama kelompoknya menyusun kartu-kartu tersebut dan berdiskusi. Setelah semuanya selesai masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi. Guru memfasilitasi presentasi hasil kerja kelompok, mengamati dan melakukan penilaian terhadap presentasi yang dilakukan oleh siswa. Kelompok lain saling menanggapi dan memberi penilaian terhadap kelompok yang presentasi. Pada kegiatan penutup guru memberikan penilaian terhadap hasil kelompok dan hasil presentasi, ada 3 kelompok yang menyusun kartu secara benar yaitu kelompok 1, 2, 3 dan tiga kelompok lainnya yaitu kelompok 3,5, 6 kurang tepat dalam menyusun kartu. Guru memberikan *reward* untuk ketiga kelompok yang aktif dan menyusun kartu dengan tepat.

Setelah proses pembelajaran pada siklus I, guru membagikan angket keterampilan berpikir kritis siswa, angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran *card sort* dan memberikan tes akhir siklus tentang hukum newton. Setelah pembelajaran guru memberikan pengarahan dan menyuruh siswa untuk menyiapkan materi untuk pertemuan selanjutnya kemudian guru mengucapkan salam penutup.

Hasil yang diperoleh dari pembelajaran siklus I memperlihatkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dan hasil belajar bila dibandingkan sebelum dilakukannya penelitian tindakan

kelas. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa dan angket keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dari persentase rata-rata 47% pada pra siklus menjadi 60% pada siklus I, sedangkan data dari angket keterampilan berpikir kritis, diperoleh peningkatan dari persentase rata-rata 52% pada pra siklus menjadi 64% pada siklus I. Peningkatan ini juga terjadi pada prestasi belajar siswa dimana nilai rata-rata ulangan harian sebelum siklus 59,9 meningkat menjadi 62,81 pada siklus I. Meskipun terjadi peningkatan, namun hasil pada siklus I belum mencapai skor minimal rata-rata 70% sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II.

Berdasarkan data hasil observasi, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu dari persentase rata-rata 47% pada pra siklus, meningkat menjadi 60% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 66% pada siklus II. Berdasarkan hasil angket dapat dilihat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Pada pra siklus, diperoleh persentase angket rata-rata sebesar 52%, lalu pada siklus I persentase rata-rata angket keterampilan berpikir kritis siswa menjadi 64%. Pada siklus II dengan instrumen yang masih sama terlihat adanya peningkatan persentase rata-rata menjadi 72%. Dan berdasarkan tes akhir siklus melalui pembelajaran aktif tipe *card sort* juga mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 59,9 menjadi 62,81 pada siklus I dan menjadi 70,31 pada siklus II.

Setelah menganalisis hasil tindakan pada setiap siklus, dapat diketahui bahwa hasil data tiap siklus mengalami peningkatan. Dengan tercapainya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa seperti yang sudah dijelaskan di atas, maka pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan dalam siklus I dan siklus II dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di kelas VIII B di MTs Tarbiyatul 'Ulum Tirtomoyo Poncowarno Kebumen. Karena peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *card sort* telah mencapai skor minimal rata-rata 70% maka penelitian memutuskan untuk tidak melanjutkan ke siklus berikutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Drs. H. Ashari, selaku *Reviewer*.

PUSTAKA

Buku

1. Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
2. Arikunto, Suharsimi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta.
3. Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
4. Bermawiy, M.. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: CTSD.
5. Hamzah, B. Uno dan Nurdin Mohamad. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: BumiAksara.
6. Hisyam Z., 2004. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.
7. M. L. Silberman. 2009. *Active Learning*. Bandung: Nusamedia.
8. Ngilim Purwanto. 2009. *Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
9. Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
10. Suryosubroto. 2010. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta.

Artikel Jurnal

11. Ditjen Dikti. 2013. *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) Kelompok Guru Madrasah*. LPTK Rayon 232 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Surakarta, Surakarta.

Skripsi

12. *Bunthas* Permana Sakti. 2012. *Penerapan Model Card Sort untuk Meningkatkan Motivasi belajar dan Kreativitas Siswa pada*

- Pembelajaran IPS di SMP Negeri 3 Gendangsari, Gunungkidul. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
13. Evi Nurulwati. 2011. *Pemanfaatan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Kelas VIII A SMP N 7 Kebumen Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo
14. Herti Patmawati. 2011. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit dengan Metode Praktikum*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.
15. Kartika Widiastuti. 2010. *Peningkatan Keaktifan Bertanya Siswa Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Card Sort*

- di Kelas RSBI SMA N 1 Surakarta. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.*
16. Khoirun Nisa'. 2010. *Implementasi Metode Card Sort Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih Kelas VIIIA Di MTs Al Urwatul Wutsqo Bulurejo Diwrek Jombang*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Islam Negeri Malang, Malang.
17. Niken Ari Setyawati. 2011. *Studi Komparasi Hasil Belajar antara Strategi Peta Konsep Berbasis Card Sort dengan Strategi Peta Konsep Berbasis Index Card Match Materi Pokok Invertebrata Kelas X di SMA Negeri 1 Mranggen Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi, tidak diterbitkan. Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, Semarang.

