

# **PENGARUH PENERAPAN MOTIVASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE INDEX CARD MATCH (MENCARI PASANGAN KARTU) DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KALOR DI KELAS X DI SMA NEGERI 1 PACIRAN**

Nurul Fithriyah dan Eko Hariyono  
Jurusan Fisika, Universitas Negeri Surabaya

**Abstract.** *Based on the results of observations by researchers at SMA Negeri 1 Paciran known that all learning lasting students tend to silence or passive, it is caused by the teacher dominated of learning. Students less motivated in following learning and less be active in learning process so that material delivered poorly conceived by students. The level of understanding the students did not evenly also encourage researchers to apply a model of learning cooperative that students can were sharing information with peers. Because of that researcher tried to apply the motivation by using the method index card match in model of learning cooperative type STAD against study result of the students on any material heat engine in the class X in SMA Negeri 1 Paciran. The aim of this research is to find out the influence of the application of motivation by using the method index card match in model of learning cooperative type STAD against study result of the students on any material heat engine and knowing response as well as activity students . A sample of research consisting of the three classes his experiments (X-2, X-4, X-7) and one class of control (X-5). The result showed that the provision of motivation by using the method index card match in model of learning cooperative type STAD on any material kalor influential favorably to study result of the students in the class X SMA Negeri 1 Paciran. And students have a positive response against the implementation of motivation by using the method index card match in model of learning cooperative type STAD.*

**Keywords:** *a model of learning cooperative, STAD, index card match, study result of the students, kalor*

**Abstrak.** *Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Paciran diketahui bahwa selama pembelajaran berlangsung siswa cenderung diam (pasif), hal ini disebabkan guru mendominasi pembelajaran. Siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan kurang bersikap aktif dalam proses belajar mengajar sehingga materi yang disampaikan kurang dipahami oleh siswa. Tingkat pemahaman siswa yang tidak merata juga mendorong peneliti untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif agar siswa dapat saling membagi informasi dengan teman sebaya. Oleh sebab itu, peneliti mencoba menerapkan motivasi dengan menggunakan metode index card match (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor di kelas X di SMA Negeri 1 Paciran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan motivasi dengan menggunakan metode index card match (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor dan mengetahui respon serta aktivitas siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Paciran yang berjumlah tujuh kelas. Sampel penelitian terdiri dari tiga kelas eksperimen (X-2, X-4 X-7) dan satu kelas kontrol (X-5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian motivasi dengan menggunakan metode index card match (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi kalor berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa di kelas X SMA Negeri 1 Paciran dan siswa mempunyai respon yang positif terhadap penerapan motivasi dengan menggunakan metode index card match (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD.*

**Kata-kata kunci:** *Model pembelajaran kooperatif, STAD, Index Card Match (mencari pasangan kartu), Hasil belajar siswa, Kalor.*

## I. PENDAHULUAN

Kurikulum tingkat satuan pendidikan yang mulai diberlakukan di sekolah bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan cerdas sehingga dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Hal ini hanya dapat tercapai apabila proses pembelajaran yang berlangsung mampu mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki siswa. Masalah pendidikan di Negara Indonesia merupakan salah satu dari sekian masalah yang sering disoroti masyarakat saat ini. Tak terkecuali, dalam pembelajaran fisika pun banyak sekali masalah yang timbul. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan salah satu guru fisika kelas X di SMA N 1 Paciran ada beberapa masalah yang perlu mendapat perhatian dari pembelajaran fisika, yaitu selama pembelajaran berlangsung siswa cenderung diam (pasif), hal ini disebabkan guru mendominasi pembelajaran. Selama ini yang dilakukan guru dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan metode ceramah dan memberikan tugas mengerjakan latihan soal, hal ini yang membuat siswa jenuh dan bosan dengan pembelajaran fisika. Guru menyampaikan materi hanya dengan ceramah, akibatnya konsep atau materi tertentu kurang difahami oleh siswa.

Untuk memperbaiki hasil belajar siswa maka diperlukan berbagai upaya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dave Meire menyarankan untuk memilih strategi pembelajaran yang mampu menciptakan kemandirian (1). Strategi pembelajaran hendaknya juga melibatkan siswa dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Selain itu, hal lain yang mendorong peneliti untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif ini adalah tingkat pemahaman fisika siswa-siswi SMA N 1 Paciran yang tidak merata,

sehingga metode ini akan memunculkan kesadaran untuk saling membagi informasi dan belajar dengan tutor sebaya dan melatih kerjasama serta tanggungjawab untuk keberhasilan kelompoknya melalui kooperatif.

Berdasarkan peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, BAB IV Standar Proses, Pasal 19 ayat 1 yang menyatakan bahwa: Proses pendidikan pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (2). Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah pendidikan harus dilakukan secara menyenangkan agar siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, peneliti memberikan motivasi dengan menggunakan metode *index card match* (mencari pasangan kartu) yaitu permainan mencocokkan kartu, tujuan permainan ini adalah menyusun kartu dengan cepat dan benar pada materi kalor (3).

Motivasi merupakan satu unsur paling penting dari pengajaran efektif atau pengajaran yang berhasil. Siswa yang memiliki keinginan belajar dapat saja belajar tentang segala sesuatu. Namun demikian dengan guru menjamin bahwa tiap siswa berkeinginan belajar dan akan melakukan upaya yang diperlukan untuk mempelajari bahan pelajaran yang sulit (4).

Materi kalor adalah materi yang mempunyai sub materi yang banyak, sehingga diharapkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, materi dapat disampaikan seluruhnya kepada siswa dengan jelas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, banyak siswa yang berpendapat bahwa materi kalor adalah materi yang memiliki banyak sekali rumus-rumus yang sulit. Sehingga melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa dapat saling berdiskusi dengan teman sebaya dan saling membagi informasi mengenai materi kalor agar siswa lebih mudah memahami mengenai materi kalor dan dapat mengerjakan latihan-latihan soal tanpa harus menghafal rumus-rumus pada materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kalor Di Kelas X SMA Negeri 1 Paciran".

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *True Experimental Design*, yaitu jenis eksperimen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Persyaratan yang dimaksud adalah adanya kelompok yang tidak dikenai eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol sehingga akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapat perlakuan (5). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Paciran pada bulan April s.d Mei 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X di SMA Negeri 1 Paciran sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X-2, X-4, X-5, dan X-7 yang dipilih secara random sampling berdasarkan hasil *pretest*.

Hasil *pretest* seluruh kelas dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah semua sampling terdistribusi normal dan terbukti homogen. Sedangkan

hasil *posttest* dianalisis dengan menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak untuk mengetahui bahwa hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda dan hasil *posttest* kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Selanjutnya untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, pengamatannya dilakukan oleh dua orang pengamat selama per lima menit.

Untuk mengetahui respon dan motivasi siswa terhadap penerapan motivasi dengan menggunakan metode *index card match* (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD maka akan diberikan lembar angket yang akan diisi oleh siswa pada kelas eksperimen.

Hasil penelitian ini juga berupa penskoran motivasi yang selanjutnya akan di uji korelasi dan regresi untuk mengetahui pengaruh pemberian motivasi terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis dengan menggunakan empat kriteria yaitu validitas, reabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal diperoleh soal yang layak digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* sebanyak 25 soal dari 51 soal yang telah diujikan.

Hasil *pretest* dari seluruh kelas populasi dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogeitas. Setelah seluruh populasi telah terbukti terdistribusi normal dan terbukti homogen, maka dapat ditentukan sampel penelitian secara random sampling yaitu tiga kelas eksperimen (X-2, X-4, X-7) dan satu kelas kontrol yaitu X-5.

Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, pengamatannya dilakukan oleh dua orang pengamat selama per lima menit pada kelas

eksperimen. Berikut aktivitas siswa yang disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Presentasi aktivitas siswa

No	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)		
		Kelas X-2	Kelas X-4	Kelas X-7
1	Mendengarkan dengan aktif	14,51	14,04	12,35
2	Membaca buku siswa	8,49	8,18	9,26
3	Melakukan percobaan	27,62	27,62	28,24
4	Berdiskusi dengan anggota kelompok	15,59	14,35	12,81
5	Menyajikan hasil percobaan/presentasi	5,56	5,56	5,56
6	Melakukan permainan <i>index card match</i>	11,11	11,11	11,11
7	Mengajukan pertanyaan seputar materi dan percobaan	1,08	1,08	1,54
8	Mengerjakan kuis	11,11	11,11	11,11
9	Prilaku yang tidak relevan	4,94	6,94	8,02
<b>Total</b>		100	100	100

Dari persentase tertinggi tersebut dapat diketahui bahwa siswa aktif dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, siswa dapat bekerja dengan kelompok dan menerapkan keterampilan yang dilatihkan, sedangkan persentase terendah yaitu mengajukan pertanyaan seputar materi dan percobaan, hal ini disebabkan siswa masih beradaptasi dengan model pembelajaran dan permainan yang diterapkan sehingga kegiatan siswa lebih banyak mendengarkan guru. Hal ini telah sesuai dengan keterampilan yang dilatihkan dalam model pembelajaran kooperatif

tipe STAD, sehingga dapat dikatakan bahwa dalam pelaksanaannya siswa dapat mengikuti proses belajar mengajar dengan baik.

Respon siswa dapat diketahui dari pengisian lembar angket respon oleh siswa pada akhir pembelajaran. Hasil perhitungan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *Index Card Match* (mencari pasangan kartu) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil perhitungan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *Index Card Match* (mencari pasangan kartu)

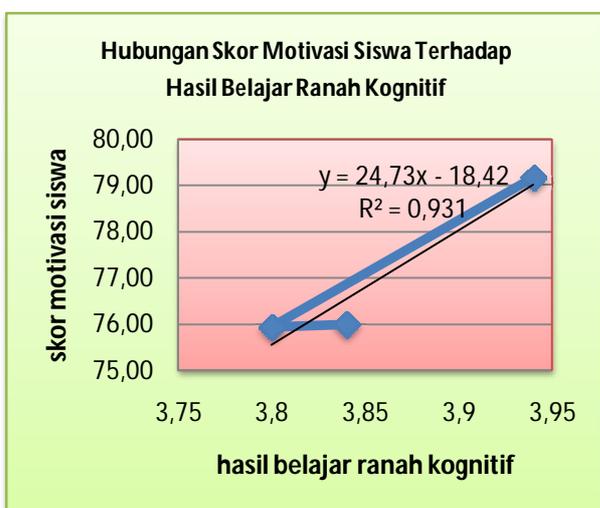
No.	Pernyataan	Penilaian	
		Persentase	Kriteria
1	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada mata pelajaran fisika sangat menarik dan tidak membosankan.	93 %	Sangat kuat

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Persentase	Kriteria
2	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD membuat saya lebih aktif dalam proses pembelajaran.	84 %	Sangat kuat
3	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, membuat saya lebih mudah memahami materi fisika khususnya pada materi kalor.	86 %	Sangat kuat
4	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, membuat saya lebih mudah menyelesaikan soal-soal dan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.	81 %	Sangat kuat
5	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, membuat saya termotivasi untuk belajar dan berprestasi.	88 %	Sangat kuat
6	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, membuat saya dapat menjelaskan kembali materi yang telah diberikan oleh guru dengan komunikatif.	66 %	Kuat
7	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, membuat saya lebih mudah dalam melakukan percobaan.	94 %	Sangat kuat
8	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, membuat saya lebih bersemangat dan kreatif ketika pembelajaran berlangsung.	85 %	Sangat kuat
9	Penerapan Motivasi Dengan Menggunakan Metode <i>Index Card Match</i> (Mencari Pasangan Kartu) Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, membuat saya dapat mengerjakan evaluasi pada materi kalor dengan baik.	76 %	Kuat

Pernyataan yang mendapat persentase setuju tertinggi adalah penerapan motivasi dengan menggunakan metode *index card match*

(mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat saya lebih mudah dalam melakukan percobaan, dengan persentase sebesar 94%, sedangkan pernyataan yang mendapat persentase setuju terendah adalah penerapan motivasi dengan menggunakan metode *index card match* (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat saya dapat menjelaskan kembali materi yang telah diberikan oleh guru, dengan persentase 66%.

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi di atas, diperoleh korelasi positif antara nilai rata-rata skor motivasi siswa dan kognitif. Yang dimaksud adalah dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada skor motivasi siswa, maka hasil belajar siswa pada ranah kognitif juga meningkat. Besar hubungan peningkatan hasil skor motivasi siswa terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif ditentukan oleh koefisien determinasi  $r^2 = 0,9318$  atau sebesar 93,18% yang dapat dilihat pada Grafik 1.



Grafik 1

Grafik hubungan skor motivasi siswa terhadap hasil belajar ranah kognitif

Dari grafik diatas diperoleh nilai  $b = 24,7307$  bertanda positif, sehingga kita dapat menyatakan bahwa untuk skor rata-rata dari angket motivasi siswa bertambah atau meningkat diikuti dengan meningkatnya kemampuan siswa, maka rata-rata hasil belajar siswa ranah kognitif juga bertambah atau meningkat sebesar 24,7307. Penambahan ini menunjukkan bahwa penerapan motivasi dengan menggunakan metode *index card match* (mencari pasangan kartu) berhubungan positif dengan rata-rata hasil belajar ranah kognitif. Hal ini terlihat dengan semakin tinggi rata-rata skor motivasi siswa, maka rata-rata hasil belajar siswa pada ranah kognitif juga tinggi.

Hal ini membuktikan bahwa motivasi merupakan satu unsur paling penting dari pengajaran efektif atau pengajaran berhasil. Siswa yang memiliki keinginan belajar dapat saja belajar tentang segala sesuatu. Namun demikian dengan guru menjamin bahwa tiap siswa berkeinginan belajar dan akan melakukan upaya yang diperlukan untuk mempelajari bahan pelajaran yang sulit (4).

Motivasi dengan menggunakan metode *index card match* merupakan sifat motivasi dari luar seseorang yang dikenal sebagai motivasi eksternal. Siswa termotivasi karena adanya dorongan dari luar yaitu pemberian hadiah pada akhir pembelajaran. Sehingga siswa yang awalnya pasif dan tidak mengetahui tujuan belajar dan semula hanya ikut-ikutan belajar karena teman sebayanya belajar, akhirnya mengetahui pentingnya belajar bagi dirinya dan selalu aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam hal ini, motivasi eksternal dapat berubah menjadi motivasi internal, yaitu pada saat siswa mengetahui pentingnya belajar, maka ia akan belajar sungguh-sungguh meski tanpa disuruh belajar orang lain (6).

#### IV. PENUTUP

##### A. SIMPULAN

1. Penerapan motivasi dengan menggunakan metode *index card match* (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika materi kalor di kelas X SMA Negeri 1 Paciran Lamongan.
2. Aktivitas siswa paling dominan yang dilakukan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *Index Card Match* (mencari pasangan kartu) adalah melakukan percobaan. Aktivitas siswa yang dominan kedua yaitu berdiskusi dengan anggota kelompok.
4. Siswa mempunyai respon yang positif terhadap penerapan motivasi dengan menggunakan metode *index card match* (mencari pasangan kartu) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran fisika pokok bahasan kalor.

##### B. SARAN/ REKOMENDASI

1. Perencanaan penelitian perlu dirancang secara matang terutama dalam merencanakan waktu pengambilan data agar penelitian tidak terhambat oleh berbagai kegiatan-kegiatan yang dilakukan sekolah seperti pelaksanaan *try out*, UAN, dan berbagai kegiatan sekolah yang lain, sehingga pelaksanaan penelitian sesuai dengan rancangan penelitian yang sudah direncanakan dengan baik.
2. Sebelum melakukan pengambilan data hendaknya terlebih dahulu kita mengecek dahulu semua kelengkapan alat yang ada di sekolah agar tidak banyak membuang waktu dengan mencari-cari alat yang akan digunakan untuk melakukan percobaan, sehingga alokasi waktu pada saat proses belajar mengajar berlangsung dapat

dilaksanakan sesuai dengan alokasi waktu yang sudah ditentukan.

##### DAFTAR PUSTAKA

- (1) Astuti, R. *Terjemahan The Accelerated Learning Handbook*. 2002. Bandung: Kaifa
- (2) Depdiknas. 2005. *Standar Isi, Standar Kompetensi Lulusan, dan Panduan Penyusunan KTSP*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- (3) Suprijono, A. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- (4) Nur, M. 2008. *Pemotivasian Siswa Untuk Belajar*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa
- (5) Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- (6) Mudjiono dan Dimiyati. 2006. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya