

JIFP (Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya), Vol. 3, No.1, Juni 2019, 11-17

ISSN (online): 2549-6158

ISSN (print): 2614-7467

PENGARUH PENGGUNAAN METODE *INDEX CARD MATCH* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Seprianto

Tadris Biologi, Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Jambi, Indonesia

Email: seprianto.01@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui berapa besar skor hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan metode *Index Card Match* (2) mengetahui berapa besar skor hasil belajar Fisika siswa dengan tidak menggunakan metode *Index Card Match* (3) mengetahui berapa besar skor signifikansi pengaruh penggunaan metode *Index Card Match* terhadap hasil belajar Fisika siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Keliling Danau Kabupaten Kerinci. Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis komparasional yaitu uji beda rata-rata dengan "t" Test. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIIB dengan jumlah sampel sebanyak 28 orang. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dengan menggunakan tes. Hasil penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode *Index Card Match* terhadap hasil belajar fisika pada mata pelajaran cahaya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Keliling Danau Kabupaten Kerinci. Dimana diperoleh t_0 sebesar 4,076 sedangkan t_1 2,06 dan 2,78 sehingga t_0 lebih besar dari t_1 maka Hipotesis Alternatif diterima.

Kata Kunci: Metode, *Index Card Match*, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan (muhibbin syah, 2008:10). Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, maka diperlukan beberapa terobosan, baik dalam pengetahuan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan.

Didalam proses belajar mengajar guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif, dan efisien mengenai pada tujuanyang diharapkan, salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik penyajian atau biasanya disebut metode mengajar (Roestiyah, 2008;1).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Keliling Danau, terungkap bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran fisika belum mencapai hasil yang menggembirakan. Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Keliling Danau, proses pembelajarannya

diawali dengan metode ceramah, kemudian siswa diminta untuk menyalin buku catatan dan terfokus pada LKS. Hal ini menimbulkan kejenuhan dalam diri siswa untuk belajar dan proses belajar dan pembelajaran (PBM) cenderung berjalan kurang aktif. Guru fisika di Sekolah Menengah Pertama ini hanya menggunakan satu metode saja, karena sudah terbiasa menggunakan tersebut yaitu ceramah, padahal banyak metode yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Sifat pembelajaran fisika di sekolah seperti ini tidak bisa dibiarkan terus menerus, sebab bisa membuat siswa menghadapi kendala untuk mempelajari fisika untuk tahap berikutnya. Oleh karena itu dituntut adanya peran guru dalam menetapkan metode dan strategi yang tepat dalam pembelajaran fisika, sehingga siswa dapat belajar dengan baik dan membuat siswa mengerti dengan apa yang dijelaskan guru. Untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa adalah metode belajar aktif. Pembelajaran aktif adalah belajar yang memperbanyak aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dari

berbagai sumber, untuk dibahas dalam proses pembelajaran dalam kelas, sehingga memperoleh berbagai pengalaman yang tidak saja menambah pengetahuan, tapi juga kemampuan analisis dan sintesis (Rosyada dalam Nurhayati, 2008). Metode belajar aktif terdiri dari 101 salah satunya adalah metode *Index Card Match*.

Metode *Index Card Match* merupakan cara aktif dan menyenangkan untuk meninjau ulang materi pelajaran, sehingga siswa dapat mengingat kembali materi yang telah dipelajari dengan baik. Dengan dipelajari dan dipahami dengan baik materinya oleh siswa, hal ini dapat meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa. Metode ini memungkinkan siswa untuk berfikir tentang apa yang dipelajari. Metode belajar aktif didesain untuk menghidupkan kelas, kegiatan belajar yang menyenangkan, dan melibatkan keterlibatan fisik siswa. Diharapkan dengan belajar aktif siswa lebih termotivasi untuk belajar. (Priyono, s; 2006)

Metode *Index Card Match* menuntut siswa untuk bekerjasama dan meningkatkan rasa tanggungjawab siswa atas apa yang dipelajari dengan cara yang menyenangkan dan tidak mengancam atau membuat siswa takut. Siswa saling bekerjasama dan saling membantu dalam pasangan untuk menyelesaikan pertanyaan dan melemparkan pertanyaan kepada pasangan lain serta menjawab dari pasangan lain.

Dengan adanya metode ini, semua siswa harus siap untuk tampil karena dipilih guru. Secara tidak langsung mereka akan berusaha untuk mengingat dengan baik materi yang telah diajarkan oleh guru, hal ini akan mengakibatkan siswa akan aktif belajar. Apabila pasangan lain tidak dapat menjawabnya, maka pasangan yang memberi pertanyaan tadi yang bertanggungjawab untuk menjelaskannya. Begitu seterusnya untuk pertanyaan selanjutnya.

Dalam Penelitian Dinta Winisandia yang berjudul Efektivitas Strategi Pembelajaran

Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Teori Hibridisasi Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sungai Raya memperoleh kesimpulan bahwa Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Index Card Match* dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan strategi pembelajaran *index card match* pada sub materi teori hibridisasi dengan nilai rata-rata pretest sebesar 29,85 dan rata-rata nilai posttest sebesar 63,87.

Penelitian lain yaitu oleh Tatmimatun Ni'mah, Triyono, dan Joharman yang berjudul penerapan metode *Index Card Match* untuk meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran IPS siswa kelas IV SD yang menunjukkan bahwa penerapan metode *index card match*, dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPS di kelas IV. Hal ini terbukti bahwa metode *Index Card Match* dapat meningkatkan keaktifan siswa, dengan meningkatnya keaktifan siswa maka meningkat pula hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Cindy Cahyaning Astuti dengan hasil penelitiannya menyatakan bahwa memiliki korelasi yang tinggi antara nilai keaktifan mahasiswa dengan nilai hasil belajar akhir yaitu sebesar 0,857 selain itu koefisien korelasi sebesar 0,857 juga memiliki arti bahwa semakin meningkatnya nilai keaktifan mahasiswa maka nilai akhir mahasiswa juga akan meningkat.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Metode *Index Card Match* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Keliling Danau Kabupaten Kerinci".

Penelitian yang dilakukan oleh Dinta Winisandia, Fitriani, dan dedeh kurniasih dilaksanakan di kelas XI IPA SMA dan difokuskan pada Sub Materi Teori Hibridisasi untuk melihat hasil belajar. Dan penelitian Tatmimatun Ni'mah, dkk dilakukan pada mata pelajaran IPS dan dikelas IV SD difokuskan pada keaktifan siswa, Sedangkan peneliti ingin melihat hasil belajar pada mata pelajaran

Fisika di kelas VIII SMP Negeri 3 Keliling Danau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Keliling Danau dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis komparasional yaitu uji beda rata-rata dengan “t” test. Dimana penulis mencari pengaruh antara beberapa variabel yang terkandung di dalam masalah penelitian, variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah metode *Index Card Match* dan hasil belajar pada mata pelajaran fisika.

A. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yaitu Tes.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individual atau kelompok (Arikunto, 2006:105). Metode ini digunakan untuk mengetahui skor hasil belajar siswa. Tes yang diberikan adalah berbentuk pilihan ganda sebanyak 17 Soal.

B. Instrumen Penelitian Tes

Soal tes yang telah dibuat terdiri dari soal pilihan ganda. Soal ini akan diberikan kepada sampel yaitu siswa kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Keliling Danau pada materi Cahaya.

Soal tes telah di uji validitas, reliabilitas, daya beda dan index kesukaran.

1. Uji Validitas

Rumus yang digunakan untuk uji validitas adalah Korelasi *Point Biserial*. Dengan perhitungan tersebut diperoleh dari 25 soal terdapat 8 soal yang tidak valid dan 17 soal yang valid

2. Uji Relibilitas

Rumus yang digunakan untuk uji Relibilitas adalah *Spearman-Brown*

$$r_{II} = \frac{2r_b}{(1+r_b)} \sqrt{\frac{p}{q}} \dots\dots\dots(1)$$

Dengan perhitungan tersebut diperoleh $r_{II} = 0,819$, $r_t 5\% = 0,532$ dan $r_t 1\% = 0,661$ Jadi $r_{II} \geq r_t$ ini berarti datanya reliabel

3. Taraf Kesukaran

Rumus yang digunakan untuk mencari taraf kesukaran adalah

$$P = \frac{B}{JS} \dots\dots\dots(2)$$

Dengan perhitungan tersebut diperoleh 1 soal mudah 22 soal sedang dan 2 soal sukar.

4. Daya Beda

Rumus yang digunakan untuk mencari Daya Beda adalah

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \dots\dots\dots(3)$$

Dengan perhitungan tersebut diperoleh 9 soal kategori Jelek 2 soal kategori cukup 12 soal kategori baik dan 2 soal kategori cukup sekali

C. Metode Analisis Data

Data penelitian berupa nilai *post tes*. Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisis komparasional dengan menggunakan “t” test untuk sampel kecil yang tidak saling berhubungan, dengan rumus sebagai berikut:

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

M1 = Mean Variabel 1;

M2 = Mean Variabel 2;

SE = Standar Error.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama	Skor	Nilai
1	A _e	15	88,2
2	B _e	14	82,32
3	C _e	14	82,32
4	D _e	16	94,08
5	E _e	14	82,32
6	F _e	16	94,08
7	G _e	13	76,44
8	H _e	12	70,56
9	I _e	15	88,2
10	J _e	11	64,68
11	K _e	16	94,08
12	L _e	14	82,32
13	M _e	12	70,56
14	N _e	15	88,2
Jumlah		$\sum Y_1=1158,3$	

B. Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No	Nama	Skor	Nilai
1	A _k	14	82,32
2	B _k	12	70,56
3	C _k	9	52,92
4	D _k	11	64,68
5	E _k	12	70,56
6	F _k	14	82,32
7	G _k	11	64,68
8	H _k	10	58,82
9	I _k	13	76,44
10	J _k	11	64,68
11	K _k	11	64,68
12	L _k	10	58,82
13	M _k	14	82,32
14	N _k	9	52,92
Jumlah		$\sum Y_2=946,72$	

C. Analisis Beda Rata-rata pengaruh hasil belajar dengan menggunakan Metode *Index Card Match*

Agar hasil tes sesuai dengan yang diharapkan maka soal harus memiliki validitas yang baik, reliabel, memiliki tingkat kesukaran dan daya pembeda soal yang baik pula, karena keempat hal tersebut merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh sebuah soal agar dapat dikatakan baik, selain itu soal harus sesuai dengan materi yang diberikan

Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode *Index Card Match* terhadap hasil belajar fisika siswa. Adapun teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah "t" tes .

Tabel 3. Beda Rata-rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Y ₁	Y ₂	y ₁	y ₂	y ₁ ²	Y ₂ ²
88,2	82,32	5,46	14,7	29,8	216,09
82,32	70,56	-0,42	2,94	0,17	8,6
82,32	52,92	-0,42	-14,7	0,17	216,09
94,08	64,68	11,34	-2,94	128,6	8,6
82,32	70,56	-0,42	2,94	0,17	8,6
94,08	82,32	11,34	14,7	128,6	216,09
76,44	64,68	-6,3	-2,94	39,7	8,6
70,56	58,82	-12,18	-8,8	148,4	77,4
88,2	76,44	5,46	8,82	29,8	77,8
64,68	64,68	-18,06	-2,94	326,2	8,6
94,08	64,68	11,34	-2,94	128,6	8,6
82,32	58,82	-0,42	-8,8	0,17	77,4
70,56	82,32	-12,18	14,7	148,4	216,09
88,2	52,92	5,46	-14,7	29,8	216,09
$\sum Y_1=$	$\sum Y_2=$			$\sum y_1^2=$	$\sum y_2^2=$
1158,	946,7			1138,5	136,9
3	2				

Dari hasil analisis tersebut diperoleh $t_0 = 4,076$ sedangkan $t_t = 2,06$ dan $2,78$ maka t_0 lebih besar daripada t_t dengan demikian Hipotesis Alternatif diterima atau dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Fisika siswa pada mata pelajaran

Cahaya dengan menggunakan metode *Index Card Match* dengan tidak menggunakan metode *Index Card Match* di SMP Negeri 3 Keliling Danau Kabupaten Kerinci.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini, peneliti dapat menyimpulkan hasil belajar siswa di kelas eksperimen sudah baik. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa di kelas kontrol pada pokok bahasan cahaya. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai eksperimen sebagai berikut Nilai Maksimum = 94,08 nilai minimum = 64,68, Mean = 81,216, median = 81, Modus = 79,5, standar deviasi = 7,32, $SE_{M1} = 2,539$. Hasil belajar siswa dikelas kontrol menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dikelas kontrol lebih rendah dibandingkan hasil belajar siswa di kelas eksperimen pada pokok pembahasan cahaya. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai kontrol adalah sebagai berikut nilai maksimum = 82,32 nilai minimum = 52,92, Mean = 67,784, median = 69, Modus = 68,1, standar deviasi = 7,914, $SE_{M1} = 2,69$. Penggunaan metode *Index Card Match* berpengaruh terhadap hasil belajar Fisika siswa pada pokok bahasan cahaya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Keliling Danau Kabupaten Kerinci. Hal ini dibuktikan dengan t_0 yang diperoleh sebesar 4,076 sedangkan t_t 2,06 dan 2,78 maka t_0 lebih besar dari pada t_t dengan demikian Hipotesis Alternatif diterima.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dikemukakan saran-saran di mana dalam upaya meningkatkan hasil belajar fisika siswa, metode *Index Card Match* dapat dijadikan oleh guru sebagai salah satu metode yang dapat digunakan untuk pembelajaran fisika. Karena keterbatasan penulis, maka penelitian ini hanya dilakukan pada kelas VIII di SMP Negeri 3 Keliling Danau Kabupaten

Kerinci dengan materi pelajaran Cahaya saja, diharapkan untuk penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dalam materi pelajaran lainnya. Penelitian ini terbatas pada aspek kognitif saja, diharapkan penelitian lebih lanjut dilakukan pengamatan terhadap aspek afektif dan psikomotor.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1998. *Alqur'an dan Terjemahnya*.
- Anonim. 2004. *Pedoman Penulisan Skripsi dan Karya Ilmiah*. IAIN STS Jambi.
- Arikunto, suharsimi 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta
- Arikunto, suharsimi 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta
- Astuti, Cindy Cahyaning. 2017. Analisis Korelasi untuk Mengetahui Keeratan Hubungan antara Keaktifan Mahasiswa dengan Hasil Belajar Akhir. *Journal of Information Computer Technology Education*, 1 (1), April 2017, 1-7E. ISSN 2541-5107 .<http://ojs.umsida.ac.id/index.php/jicte> DOI Link: <https://doi.org/10.21070/jicte.v1i1.1127>
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zein. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Bandung
- Hasan, Iqbal. 2004. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Bumi Aksara. Jakarta

- Mukhtar dan Samsul. 2003. *Evaluasi yang Sukses Pedoman Mengukur Kinerja Pembelajaran*. Sasama Mitra Sukses. Jakarta
- Ni'mah, Tatmimatun, Triyono, dan Joharman. Penerapan metode *Index Card Match* Untuk meningkatkan keaktifan Dalam pembelajaran IPS Siswa kelas IV SD, FKIP, PGSD Universitas Sebelas Maret
- Nurhayati, E, 2008, Skripsi: Pengaruh Penggunaan Metode Belajar Aktif Tipe Team quiz Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Kuntansi Siswa Kelas X Ak Smk Negeri 3 Jepara Tahun 2006/2007. Universitas Negeri Semarang
- Priyono, S. 2006. Belajar Aktif. [Http://myaghnee.blogspot.com/](http://myaghnee.blogspot.com/). Diakses 12 Februari 2010
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta. Bandung
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Rieneka Cipta Jakarta.
- Sabri, Ahmad. 2007. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. PT. Ciputat Press. Ciputat
- Sanjaya, Wina. 2006. *Active Learning : 101 Cara Belajar Aktif*. Nusa Media. Bandung
- Silberman. 2009. *Active Learning : 101 Cara Belajar Aktif*. Nusa Media. Bandung
- Subari. 1994. *Supervisi Pendidikan dalam Rangka Perbaikan Situasi Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Sugiono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. AlfaBeta. Bandung
- Sumantri, dkk. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Depertemen Pendidikan dan kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar. Surabaya.
- Syah, Muhibbin. 2008. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Winisandia, Dinta, Fitriani, dan dedeh kurniasih. 2018. Efektivitas Strategi Pembelajaran *Index Card Match* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Sub Materi Teori Hibridisasi Kelas XI IPA SMA negeri 1 Sungai Raya. Ar-Razi Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Pontianak. Vol. 6 No. 2, Agustus 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/ar-r.v6i2.1221>
- Yamin, Martinis. 2004. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Gaung Persada. Jakarta.

JIFP (Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya), Vol. 3, No.1, Juni 2019, 11-17

ISSN (online): 2549-6158

ISSN (print): 2614-7467

Yamin, Martinis. 2007. *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*. Gaung Persada Press. Jakarta.

Zaini, Hisyam, dkk. 2006. *Strategi Pembelajaran Aktif*. CTSD. Yogyakarta