



## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN METODE INDEX CARD MATCH DAN BAMBOO DANCING

Moli Novela\*<sup>1</sup>, Amrul Bahar<sup>2</sup>, Hermansyah Amir<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA FKIP, Universitas Bengkulu

e-mail : molinovela03@gmail.com



### Abstract

[COMPARISON OF STUDENT LEARNING OUTCOMES BETWEEN INDEX CARD MATCH AND BAMBOO DANCING LEARNING METHOD] In the learning process teachers often use lecture methods so that students tend to only accept what is given by teachers and many students who feel chemistry lessons are difficult and confusing lessons. This results in low student learning outcomes. One effort that can be done by using the teacher method is varied, one of which is the method of Index Card Match and Bamboo Dancing. This research type is experiment. The population is all students in class X MIPA SMA Negeri 2 Kota Bengkulu as many as 216 students. The sample selection was done by homogeneity test with the result obtained by class X MIPA C (experimental class I) which applied Index Card Match method and X MIPA D (experiment II class) applying Bamboo Dancing method. Data analysis used is normality test, homogeneity test and t test. In this study the results of learning are seen the value of the difference between the average pretest and posttest, where obtained for class X MIPA C is 53.75 and class X MIPA D is 45.55. Then t test is obtained where  $t_{test} > t_{table}$  ( $3,76 > 2,38$ ), so it can be concluded that there is a significant difference between student learning result using Index Card Match method with Bamboo Dancing on chemical compound nomenclature material.

**Keywords:** *Index Card Match, Bamboo Dancing, Learning Outcomes*

### Abstrak

Dalam proses pembelajaran guru sering menggunakan metode ceramah sehingga siswa cenderung hanya menerima apa yang diberikan oleh guru dan banyak siswa yang merasa pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit dan membingungkan. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru yaitu dengan menggunakan metode yang bervariasi, salah satunya yaitu metode Index Card Match dan Bamboo Dancing. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Populasi adalah semua siswa di kelas X MIPA SMA Negeri 2 Kota Bengkulu sebanyak 216 siswa. Pemilihan sampel dilakukan dengan uji homogenitas dengan hasil didapatkan kelas X MIPA C (kelas eksperimen I) yang menerapkan metode Index Card Match dan X MIPA D (kelas eksperimen II) yang menerapkan metode Bamboo Dancing. Analisa data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji t. Pada penelitian ini hasil belajar yang dilihat yaitu nilai dari selisih rata-rata pretest dan posttest, dimana diperoleh untuk kelas X MIPA C yaitu 53.75 dan kelas X MIPA D yaitu 45.55. Kemudian dilakukan uji t dimana diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,76 > 2,38$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan metode Index Card Match dengan Bamboo Dancing pada materi tata nama senyawa kimia.

**Kata kunci :** *Index Card Match, Bamboo Dancing,, Hasil Belajar*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama yang memungkinkan suatu negara mengalami kemajuan dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) [1], dan karena itu dipandang sebagai sarana untuk melahirkan insan-insan yang cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab, produktif dan berbudi pekerti luhur [2]. Salah satu cabang ilmu pengetahuan yaitu ilmu kimia yang merupakan ilmu yang mempelajari susunan, komposisi, struktur, sifat-sifat

dan perubahan materi serta perubahan energi yang menyertai perubahan tersebut [3]. Secara umum pengajaran kimia bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan intelektual dan psikomotorik dalam bidang kimia yang dilandasi oleh sikap ilmiah, sehingga mampu mengikuti perkembangan IPTEK [4].

Dalam keseharian pengajaran kimia di sekolah, ditemui banyak sekali faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, salah satunya yaitu metode mengajar guru pada saat pembelajaran yang cenderung

monoton dengan menggunakan metode ceramah, sehingga berakibat siswa kurang memahami konsep ilmu kimia yang disampaikan oleh guru. Pada pelaksanaan pembelajaran guru merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan peserta didik dalam belajar karena guru haruslah mampu mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode-metode yang tepat, memberi kemudahan bagi peserta didik untuk belajar, sehingga menghasilkan belajar yang lebih baik [5]. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa yaitu metode *Index Card Match* (ICM) dan metode *Bamboo Dancing* (BD).

*Index Card Match* (ICM) adalah metode mencari pasangan kartu [6], merupakan metode pembelajaran yang menerapkan cara belajar sambil bermain yang membuat siswa tidak bosan serta dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran [7], sedangkan model *Bamboo Dancing* (BD) merupakan metode pembelajaran dimana siswa akan berjajar dan saling berhadapan seperti dua potong bambu, sehingga memungkin siswa untuk berbagi informasi dengan pasangannya dalam waktu singkat dan teratur, saling membantu, dan berdiskusi bersama-sama dalam menemukan serta menyelesaikan masalah sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar [8].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Index Card Match* (ICM), dan metode *Bamboo Dancing* (BD), serta untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan metode ICM dengan hasil belajar kimia siswa menggunakan metode BD dalam pembelajaran kimia di kelas X SMA Negeri 2 Kota Bengkulu khususnya pada pokok bahasan tata nama kimia.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen, yaitu merupakan penelitian yang sistematis, logis, dan teliti di dalam melakukan kontrol terhadap kondisi [9]. Populasi penelitian adalah seluruh kelas X MIPA di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu tahun ajaran 2016/2017 sebanyak 6 kelas yang memiliki jumlah siswa secara keseluruhan adalah 216 siswa. Dari populasi yang homogen pengambilan sampel dilakukan

secara random yaitu kelas X MIPA C sebagai kelas eksperimen 1 dan X MIPA D sebagai kelas eksperimen 2.

Variabel yang digunakan pada penelitian adalah variabel bebas dan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas yaitu proses pembelajaran yang menggunakan metode ICM yang diterapkan di kelas X MIPA C dan metode BD yang diterapkan di kelas X MIPA D sedangkan variabel terikat yaitu hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan tata nama senyawa kimia.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes. Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan [10]. Tes diberikan pada siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan (*pretest*) dan sesudah pembelajaran dilaksanakan (*posttest*). Tes yang diberikan yaitu tes tertulis sebanyak 10 soal dalam bentuk pilihan ganda. Data yang digunakan yaitu selisih nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest*.

Analisis data yang digunakan yaitu nilai rata-rata hasil belajar siswa, uji normalitas dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat ( $X^2$ ), uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu tahun ajaran 2016/2017 yang dilakukan pada bulan Februari sampai Maret 2017. Hasil belajar siswa dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Siswa

| Variabel                             | Kelas Index Card Match | Kelas Bamboo Dancing |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Jumlah siswa                         | 36                     | 36                   |
| Rata-rata Pretest                    | 31,94                  | 31,66                |
| Rata-rata Posttest                   | 85,69                  | 77,77                |
| Selisih rata-rata pretest dan postes | 53,75                  | 45,55                |
| Standar deviasi                      | 9,73                   | 8,68                 |
| Varians                              | 94,82                  | 75,39                |

Dari Tabel 1 di atas terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 masih rendah karena belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Hal ini dikarenakan siswa belum memiliki persiapan yang maksimal untuk mengerjakan *pretest* yang diberikan. Nilai rata-rata kedua kelas eksperimen yang diperoleh hampir sama di mana kelas eksperimen 1 yaitu 31,94 dan kelas eksperimen 2 yaitu 31,66. Setelah dilakukan proses pembelajaran di masing-masing kelas eksperimen kemudian dilakukan *posttest*. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata *posttest* untuk kelas eksperimen 1 yaitu 85,69 sedangkan kelas eksperimen 2 diperoleh 77,77. Dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa siswa sudah dapat menerima pelajaran dengan baik. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata siswa di atas KKM.

Meningkatnya hasil belajar siswa pada ranah kognitif dilihat dari selisih rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Di mana untuk kelas eksperimen 1 selisih rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yaitu 53,75 dan kelas eksperimen 2 sebesar 45,55. Besarnya selisih nilai yang diperoleh, maka besar pula peningkatan hasil belajar siswa yang didapatkan. Kelas eksperimen 1 yang menerapkan metode *Index Card Match* (ICM) menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelas eksperimen 2 yang menerapkan metode *Bamboo Dancing* (BD).

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas, Homogenitas dan Hipotesis

| Nilai          | Kelas Index Card Match | Kelas Bamboo Dancing |
|----------------|------------------------|----------------------|
| $X^2_{hitung}$ | 9,30                   | 6,21                 |
| $X^2_{tabel}$  | 11,34                  | 11,34                |
| $F_{hitung}$   |                        | 1,26                 |
| $F_{tabel}$    |                        | 7,14                 |
| $t_{hitung}$   |                        | 3,76                 |
| $t_{tabel}$    |                        | 2,38                 |

Pada taraf signifikan 0,01 dari hasil perhitungan uji normalitas diperoleh bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas eksperimen adalah terdistribusi normal.

Dari hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas eksperimen memiliki varians yang homogen. Setelah diketahui kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji t.

Dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan metode *ICM Match* dengan metode *BD*.

Metode *ICM* dan *BD* sama-sama merupakan salah satu metode kooperatif yang mengandung unsur permainan. Kedua metode ini dapat meningkatkan keaktifan siswa. Pada kelas eksperimen 1 yang menerapkan metode *ICM* dapat menumbuhkan kegembiraan dalam kegiatan belajar mengajar karena mencari pasangan kartu sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, di mana siswa secara aktif dalam pembelajaran dan siswa harus menguasai materi dengan baik. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *ICM* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dari 54,55% (siklus I) hingga mencapai 92,86% (siklus III) [11]. Sedangkan kelas eksperimen 2 yang menerapkan metode *BD* siswa saling bertukar informasi, sehingga siswa termotivasi untuk mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat temannya, Kelemahan penerapan metode *BD* ini adalah adanya kecenderungan siswa menjadi bosan untuk bertukar pasangan sehingga banyak yang bermain-main, hal ini dikarenakan panjangnya jajaran siswa yang dibagi menjadi 4 kelompok masing-masing terdiri dari 8-9 siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menerapkan metode *Index Card Match* diperoleh rata-rata nilai *pretest* 31,94 dan rata-rata nilai *posttest* 85,69 serta selisih rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* yaitu 53,75. Untuk hasil belajar siswa yang menerapkan metode *Bamboo Dancing* diperoleh rata-rata *pretest* 31,66 dan rata-rata *posttest* 77,77 serta selisih rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* yaitu 45,55. terdapat

perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan metode *Index Card Match* dengan metode *Bamboo Dancing* pada pokok bahasan tata nama senyawa kimia di kelas X MIPA SMA Negeri 2 Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2016/2017.

## SARAN

Untuk penelitian yang lebih lanjut disarankan untuk dapat memanfaatkan waktu sebaik mungkin agar proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik serta pembagian kelompok sebaiknya dilakukan sebelum pembelajaran dimulai dan jumlah anggota kelompok jangan terlalu banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Meilan .W, Salastri Rohiat, Hermansyah Amir. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media *Call Card* dan *Truth and Dare*. *Alotrop*. 2017: 1 (1) : 39-43.
- [2] Sari, Y.A, Amrul Bahar, Salastri Rohiat. Studi Perbandingan Pembelajaran Kooperatif Menggunakan Media Kartu Pintar dan Kartu Kemudi Pintar. *Alotrop*. 2017: 1 (1): 44-48.
- [3] Harahap, Siti Nurlani. Pengembangan Model Pembelajaran dengan Mengintegrasikan Strategi Pembelajaran dan Media Pembelajaran pa-da Pokok Bahasan Struktur Atom. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPKim)*. 2016: 8 (1):19-26.
- [4] Viani, D.S, Amrul Bahar, Elvinawati. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media *Chemopoly Game* dan *Tournament Question Cards*. *Alotrop*,2017: 1(1) : 55-59.
- [5] Sari. J, Amrul Bahar, Dewi Handayani. Komparasi Antara Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *Alotrop*. 2017: 1(1) : 60-65.
- [6] Suprijono, Agus.. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. ISBN: 978-602-8479-10-3. 2009.
- [7] Sukardi. Penerapan Model *Active Learning* Tipe *Index Card Match* Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Desimal. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter (JIPK)* 2017: 2 (1) : 1-5.
- [8] Sarinarulita, E.N., A. Rachman Ibrahim., Penerapan Model Pembelajaran *Index Card Match* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA. *J.Pen.Pend.Kim*. 2014: 1(1), 74—77.
- [9] Zuriah, Nurul. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*. Jakarta: PT Bumi Aksara. ISBN: 979-526-859-7. 2006.
- [10] Subana, R., Moersetyo dan Sudrajat. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia. ISBN: 979-730-238-5. 2000.
- [11] Sunarsih, M.Chamdani, Ngatman. Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Index Card Match Dalam Peningkatan Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SDN Glontor Tahun Ajaran 2012/2013. *KALAM CENDEKIA*. 2016: 4 (2): 164 – 170.

Penulisan Sitasi Artikel ini ialah

Novela, M, Amrul Bahar, Hermansyah Amir, Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode *Index Card Match* dan *Bamboo Dancing*. *Alotrop*. 2017: 1(2) : 123-126.