
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA TERPADU

¹Toni Hidayat, ²Amaano Fau, ³Darmawan Harefa

¹Universitas Pendidikan Indonesia

^{2,3}Universitas Nias Raya

(toni@upi.edu¹, amaano58@gmail.com², darmawan90_h24@yahoo.co.id³)

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *index card match* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu kelas VIII SMP Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII-A dengan jumlah siswa 30 orang dan kelas VIII-B dengan jumlah siswa 31 orang. Instrumen yang digunakan adalah, tes hasil belajar yang terbagi atas dua yaitu tes awal dan tes akhir dan dokumentasi. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilaksanakan oleh peneliti, maka diperoleh hasil sebagai berikut: "Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilaksanakan dan perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 3,62$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Hal tersebut menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_a maka dapat disimpulkan bahwa Ada Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2022/2023.

Kata Kunci: Model; pembelajaran; hasil, belajar

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the index card match learning model on students' cognitive learning outcomes in the Integrated Science subject for class VIII SMP Negeri 1 Toma in the 2022/2023 academic year. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. The sample of this research is class VIII-A with 30 students and class VIII-B with 31 students. The instrument used is the learning achievement test which is divided into two, namely the initial test and the final test and documentation. Based on the results of data processing that has been carried out by researchers, the following results are obtained: "Based on the results of data processing that has been carried out and the calculation of the hypothesis test, $t_{count} = 3.62$ and $t_{table} = 1.67$. This shows the value of $t_{count} > t_{table}$, then reject H_0 and accept H_a , it can be concluded that there is an influence of the Index Card Match Learning Model on Student Learning Outcomes in Integrated Science Subject Class VIII SMP Negeri 1 Toma 2022/2023 Academic Year.

Keywords: Model; learning; learning outcomes

A. Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan maka dengan hal tersebut pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin sehingga memperoleh mutu yang baik

(Hidayat et al., 2020). Salah satu lembaga pendidikan yang melaksanakan kegiatan pembelajaran dan pengembangan nilai-nilai pendidikan adalah sekolah (Hidayat, 2022). Pendidikan adalah tenaga pendidikan yang berkualifikasi sebagai

guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan (Ramly, 2010).

Penerapan pembelajaran yang baik menuntut keaktifan dan partisipasi para siswa yang lebih banyak dalam pembelajaran pada umumnya dan pembelajaran Biologi pada khususnya. (Sanjaya, 2009) menyatakan bahwa: "Kurikulum merupakan salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam sistem pendidikan, sebab dalam kurikulum bukan hanya dirumuskan tentang tujuan yang harus dicapai sehingga memperjelas arah pendidikan, akan tetapi juga memberikan pemahaman tentang pengalaman belajar yang harus dimiliki setiap siswa.

Sekolah merupakan wahana pengembangan diri bagi setiap komponen yang terlibat di dalamnya untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar, melatih, mendidik serta membimbing siswa untuk menjadi generasi penerus yang berguna di tengah-tengah masyarakat, bangsa dan negara (Fau, Amaano., 2022). Komponen-komponen yang dimaksud adalah guru dan siswa. Dalam pembelajaran, guru dan siswa memiliki banyak perbedaan baik dari segi kemampuan, pengetahuan, pengalaman, keterampilan, dan lain-lain (Fau, 2022b).

Guru sangat berperan penting untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang terjadi melalui proses belajar

mengajar di sekolah" (Sarumaha & Harefa, 2022). Guru juga perlu meningkatkan mutu pembelajarannya, dimulai dengan rancangan pembelajaran yang baik dengan memperhatikan tujuan, karakteristik siswa, materi yang diajarkan dan sumber belajar yang tersedia. Namun kenyataan-nya masih banyak ditemui proses pembelajaran yang kurang efisien dan kurang mempunyai daya tarik, bahkan cenderung membosankan, sehingga hasil belajar yang dicapai tidak optimal. Banyak siswa merasa jenuh, bosan atau malas ini dikarenakan guru masih menggunakan model konvensional tentu model konvensional tersebut bukan suatu kesalahan pembelajaran berjalan secara monoton tanpa ada variasi (Hidayat et al., 2021).

Setiap kegiatan pembelajaran guru sebaiknya memilih suatu metode atau model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik (Adirasa Hadi Prastyo, 2021). bagi siswa dalam mengembangkan pengetahuannya maka dapat mengembangkan kecerdasan secara optimal, sebab pemilihan model pembelajaran yang tidak sesuai akan mengakibatkan proses belajar yang tidak optimal, sehingga guru diharapkan dapat menguasai berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pelajaran yang diajarkan, serta menentukan arah tujuan yang akan dicapai dari pokok bahasa atau materi yang disampaikan. Menurut Joyce, dkk dalam (Rusman, 2014) berpendapat bahwa: "model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum

(rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lainnya”.

Siswa dalam pelaksanaan pembelajaran juga diharapkan lebih aktif ini dapat ditunjukkan melalui keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Namun pada kenyataannya di sekolah, mata pelajaran IPA Terpadu (fisika, kimia dan biologi) dalam hal ini mata pelajaran Biologi dikenal sebagai pelajaran yang sangat kurang diminati oleh para peserta didik, dikarenakan banyaknya anggapan bahwa mata pelajaran Biologi hanya mampu dipelajari oleh orang-orang yang ahli dalam bidang sains dan penelitian ilmiah (Sarumaha et al., 2022).

Hasil belajar yang baik merupakan salah satu tolak ukur untuk mengetahui keberhasilan dari suatu pembelajaran (Fau, 2022a). Tidak jarang kita jumpai hasil belajar peserta didik belum bisa mencapai target yang telah ditentukan oleh sekolah dalam mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), khususnya pada mata pelajaran IPA Terpadu dalam hal ini mata pelajaran IPA (Sarumaha, M; Harefa, 2022). Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru (Harefa, 2022). Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar (Surur, M., 2020). Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar

merupakan tolak ukur saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Berdasarkan studi pendahuluan, diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menguasai materi pada mata pelajaran biologi tergolong rendah (Sarumaha et al., 2022). Hal ini dapat dilihat dari kriteria ketuntasan mengajar yang diterapkan untuk mata pelajaran biologi adalah 65. Dari hasil yang diketahui bahwa pada tahun ajaran sebelumnya, yang sekelasnya berjumlah 30 siswa, 19 siswa yang lain belum memenuhi KKM yang ditentukan. Hal ini dikarenakan guru hanya terpaksa menggunakan model pembelajaran ceramah dan masih ragu-ragu untuk mencoba menggunakan model pembelajaran lainnya. Tujuan pembelajaran akan dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa apa bila menggunakan model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan yang telah ditetapkan. Model pembelajaran yang dapat dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar bermacam-macam salah satunya adalah model pembelajaran *index card match*. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *index card match* dan ceramah memberikan dampak yang berbeda terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan (Sukmawati 2014) berjudul “pengaruh penggunaan Model pembelajaran aktif tipe *index card match* terhadap hasil belajar biologi pada materi jaringan hewan di kelas XI IPA SMA Negeri 8 Muaro Jambi”.

Berdasarkan data yang diperoleh menunjuk-

kan bahwa bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran aktif tipe *index card match* terhadap hasil belajar biologi siswa, karena dengan menggunakan Model Pembelajaran *Index Card Match* akan memberikan kegiatan yang sifatnya menjalin kerja sama dalam kelompok kecil yang memungkinkan untuk memperoleh pemahaman dan penguasaan materi pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Toma. Metode yang digunakan menurut (Harefa & Laia, 2021) adalah metode penelitian quasi eksperimen dengan paradigma kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan (*treatment*) variabel bebas model pembelajaran *Index Card Match* terhadap variabel terikat (hasil belajar) dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Harefa, 2018).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini *group pretest-post design*. Desain tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian Group Pretest Post Design

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post -Test
Eksperimen	T1 (E)	X (E)	T2 (E)
Kontrol	T1 (K)	Y (K)	T2 (K)

(Harefa, Ndruru, et al., 2020)

Keterangan :

T1 (e) = Pemberian tes awal pada kelas eksperimen

T2 (k) = Pemberian tes awal pada kelas kontrol

X (e) = Kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran Index Card Match

Y (k) = Kelas kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran Konvensional

T2 (e) = Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen

T2 (k) = Pemberian tes akhir pada kelas kontrol

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal dan setiap satu soal diberi skor 1 artinya setiap butir soal yang benar diberi skor 1 dan yang salah diberi skor 0. Dengan demikian skor maksimum untuk penelitian ini adalah 20. Selanjutnya nilai belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus (Harefa, Darmawan., 2022):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maximum}} \times 100\%$$

a. Rata-rata Hitung (mean)

Berdasarkan tes hasil belajar yang digunakan adalah bentuk tes pilihan ganda, maka untuk menentukan rata-rata hitung, peneliti menggunakan rumus

berikut ini (Harefa et al., 2021):

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata hitung (mean)

$\sum X_i$ = Jumlah semua data

N = Banyaknya data

b. Simpangan Baku

Berdasarkan data hasil belajar siswa maka tersebut digunakan untuk

menentukan simpangan baku dengan rumus berikut ini (Harefa. D., 2021):

$$s^2 = \frac{(N)(\sum xi^2) - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

Keterangan:

S^2 = Simpangan baku

$\sum x$ = Jumlah skor x telah terlebih dahulu dikuadratkan

N = Banyak data

$\sum X_i^2$ = Jumlah seluruh skor x yang kemudian dikuadratkan

b. Uji Homogenitas

Pengujian untuk uji homogenitas dua varians menggunakan uji F (Sugiyono, 2016) dengan taraf dignifikasi $\alpha = 0.05$.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

c. Uji Normalitas

Uji normalitas mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji liliefors yang diuraikan oleh (Harefa, 2020) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Susun data sampel dari yang kecil sampai yang terbesar dan tentukan frekuensi tiap-tiap data.
2. Tentukan nilai z dari tiap-tiap data tersebut.
3. Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai z berdasarkan tabel z dan diberi nama F (z).
4. Hitung ferkuensi komulatif relatif dari masing-masing niali z dan sebut dengan S (z) hitung proporsinya, kalau $n=10$, maka tiap-tiap ferkuensi kumulatif di bagi dengan n. Gunakan nilai L_{hitung} yang terbesar.

5. Tentukan nilai L_{hitung} ($F(Z_i - S(Z_i))$), hitung selisihnya, kemudian bandingkan dengan nilai L_{tabel} dari tabel lilifors.

6. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

d. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan data hasil tes akhir baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Jika data hasil tes akhir berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik parametrik (uji t dua pihak). (Harefa, Gee, et al., 2020) Untuk mengetahui t_{hitung} digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = harga t_{hitung}

$\bar{X}_1$ = rata-rata nilai kelas eksperimen

$\bar{X}_2$ = rata-rata nilai kelas kontrol

n_1 = jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelas kontrol

s = simpangan baku gabungan

s^2 = varians kedua kelas

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas control

Selanjutnya nilai t_{hitung} dikonfirmasi pada nilai kritis distribusi t pada taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$) atau taraf kepercayaan 95% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika: –

$t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)} < t_{hitung} < t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)}$ dan untuk keadaan yang lain H_0 ditolak.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Hasil Pengolahan Data Nilai Tes Akhir di kelas eksperimen dan kelas control. Berdasarkan data kelas eksperimen diperoleh bahwa ada 26 orang siswa yang tuntas dari 30 orang siswa dengan persentase 86,67% dan jumlah siswa yang tidak tuntas ada 4 orang siswa dari 30 orang siswa dengan persentase 13,33%.

Berdasarkan data kelas kontrol diperoleh bahwa ada 18 orang siswa yang tuntas dari 31 orang siswa dengan persentase 58,07% dan jumlah siswa yang tidak tuntas ada 13 orang siswa dari 31 orang siswa dengan persentase 41,93%.

Rata-rata Hitung dan Simpangan Baku

Kelas Eksperimen

Berdasarkan data hasil tes akhir kelas eksperimen diatas selanjutnya diolah untuk mendapatkan rata-rata hasil belajar dan simpangan baku. Berikut adalah hasil rata-rata nilai hasil tes akhir kelas eksperimen berdasarkan data diatas:

$$\sum X_i = 2250 \quad \sum X_i^2 = 171800$$

$$n = 30$$

Sehingga diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2250}{30} = 75$$

Dengan simpangan baku adalah:

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(171800) - (2250)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{5154000 - 5062500}{30 \times 29} = \frac{91500}{870}$$

$$S^2 = 105,17$$

$$s = \sqrt{105,17} = 10,26$$

Kelas Kontrol

Berdasarkan data hasil tes akhir kelas kontrol diatas selanjutnya diolah untuk mendapatkan rata-rata hasil belajar dan simpangan baku.. Berikut adalah hasil rata-rata nilai hasil tes akhir kelas kontrol berdasarkan data diatas:

$$\sum X_i = 2050 \quad \sum X_i^2 = 138650$$

$$n = 31$$

Sehingga diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2050}{31} = 66,13$$

Dengan simpangan baku adalah:

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{31(138650) - (2050)^2}{31(31-1)}$$

$$S^2 = \frac{4298150 - 4202500}{31 \times 30} = \frac{95650}{930}$$

$$S^2 = 102,85$$

$$s = \sqrt{102,85} = 10,14$$

Berdasarkan perolehan data dari hasil tes hasil penelitian maka diperoleh data:

Kelas eksperimen : $\bar{x} = 75$ dan $S_1^2 = 105,17$

Kelas kontrol : $\bar{x} = 66,13$ dan $S_2^2 = 102,85$

Selanjutnya data tersebut di atas disubstitusikan pada rumus uji t, dan sebelumnya terlebih dahulu dihitung nilai S gabungan, sebagai berikut:

Sehingga, varians gabungan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(30 - 1) \times 105,17 + (31 - 1) \times 102,85}{30 + 31 - 2}$$

$$S^2 = \frac{29 \times 105,17 + 30 \times 102,85}{59}$$

$$S^2 = \frac{3049,93 + 3085,50}{59}$$

$$S^2 = \frac{6135,43}{59}$$

$$S = \sqrt{103,99}$$

$$S = 10,20$$

Setelah diperoleh nilai S gabungan, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai t hitung:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{75 - 66,13}{10,20 \times \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{31}}}$$

$$t = \frac{8,87}{10,20 \times \sqrt{0,006}}$$

$$t = \frac{8,87}{10,20 \times 0,24}$$

$$t = \frac{8,87}{2,45} = 3,62$$

Kemudian dikonsultasikan pada tabel harga t pada taraf nyata (α) = 0,05, maka statistik t berdistribusi student dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Ternyata nilai t tabel untuk $n = 59$ tidak ada, maka kita menggunakan rumus interpolasi dengan menganggap $t_{(0,95)(59)}$ berada pada interval 40 dan 60, caranya adalah:

$$t_{(0,95)(40)} = 1,684$$

$$t_{(0,95)(60)} = 1,671$$

Sehingga:

$$C = C_0 + \left(\frac{C_1 - C_0}{B_1 - B_0} \right) \times (B - B_0)$$

$$= 1,684 + \frac{(1,671 - 1,684)}{(60 - 40)} (59 - 40)$$

$$= 1,684 + \left(\frac{-0,013}{20} \right) \times 19$$

$$= 1,684 - 0,0124$$

$$= 1,67$$

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh $t_{hitung} = 3,62$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_a yang berarti: "Ada Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match*

Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2022/2023"

Pembahasan

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* pada Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Index Card Match* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa terutama pada ranah kognitif. Model Pembelajaran *Index Card Match* mendorong siswa untuk termotivasi dalam proses pembelajaran, karena dengan pertanyaan yang diajukan akan mendorong siswa untuk mencari jawabannya.

Berdasarkan hasil penelitian Sukmawati (2014) tentang penggunaan model pembelajaran aktif tipe *index card match* terhadap hasil belajar biologi pada materi jaringan hewan di kelas XI IPA SMA Negeri 8 Muaro Jambi yang kesimpulannya model pembelajaran aktif tipe *index card match* mampu mempengaruhi hasil belajar biologi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa pada materi jaringan hewan.

Melalui penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Toma memperoleh hasil bahwa dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *index card match* perubahan pada hasil belajar siswa di kelas eksperimen (VIII-A) yakni rata-rata nilai 75. Hal tersebut diketahui dari hasil pengolahan data, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,62 > 1,67$. Dari hasil tersebut dapat ditarik

kesimpulan bahwa model pembelajaran aktif tipe *index card match* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu kelas VIII SMP Negeri 1 Toma tahun pembelajaran 2022/2023.

2. Implikasi Model Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match* terhadap Hasil Belajar

Implikasi model pembelajaran aktif tipe *index card match* terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui sangat bagus. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil pengolahan data-data yang telah diperoleh dari sampel penelitian dengan menggunakan uji statistik t. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sukmawati 2014) tentang penggunaan model pembelajaran aktif tipe *index card match* terhadap hasil belajar biologi pada materi jaringan hewan di kelas XI IPA SMA Negeri 8 Muaro Jambi yang kesimpulannya model pembelajaran aktif tipe *index card match* mampu mempengaruhi hasil belajar biologi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa pada materi jaringan hewan.

Peneliti mendapatkan hasil yang sama bahwa model pembelajaran aktif tipe *index card match* sangat mendukung atau dapat meningkatkan keinginan seorang siswa dalam pembelajaran, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian dari analisis dan pengolahan data-data dari hasil penelitian, maka diketahui bahwa ada pengaruh model pembelajaran aktif tipe *index card match* terhadap hasil belajar siswa

pada mata pelajaran IPA Terpadu kelas VIII SMP Negeri 1 Toma tahun pembelajaran 2022/2023. Hal tersebut diketahui dari hasil pengolahan data dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $3,62 > 1,67$. Oleh karena itu, seorang guru dapat sangat diharapkan untuk menggunakan model pembelajaran aktif tipe *index card match* dalam pembelajaran.

3. Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Toma khususnya kelas VIII-A yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *index card match* diperoleh hasil belajar siswa dengan rata-rata 75 tergolong baik.

Dalam pembelajaran model pembelajaran aktif tipe *index card match* memiliki langkah-langkah yang dapat dipahami oleh siswa. Pembelajaran dalam kelas terlaksanan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran aktif tipe *index card match* dimana 1) guru mempersiapkan segala jenis dan bentuk peralatan untuk memotong kertas dalam pembuatan kartu; 2) guru membuat potongan-potongan kertas sebanyak jumlah siswa yang ada didalam kertas; 3) guru membagi kertas-kertas tersebut menjadi bagian yang sama; 4) pada separuh bagian, tulis pertanyaan tentang materi yang akan dibelajarkan. Setiap kertas berisi atau pertanyaan; 5) pada separuh kertas yang lain, tulis jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat; 6) guru

mengocok semua kertas sehingga akan tercampur antara soal dan jawaban; 7) setiap siswa diberi satu kertas. Guru menjelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang dilakukan berpasangan. Separuh siswa akan mendapatkan soal dan separuh yang lain akan mendapatkan jawaban; 8) mintalah kepada siswa untuk menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan, mintalah kepada mereka untuk duduk berdekatan. Jelaskan juga agar mereka tidak memberitahu materi yang mereka dapatkan kepada teman yang lain; 9) setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, mintalah kepada setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangannya; 10) Akhiri proses ini dengan membuat klasifikasi dan kesimpulan.

Istarani dalam (Harefa, Ndruru, et al., 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran *index card match* memiliki kelebihan adalah 1) pembelajaran akan menarik sebab menggunakan media kartu yang dibuat dari potongan kertas; 2) meningkatkan kerjasama diantara siswa melalui proses pembelajaran. 3) dengan pertanyaan yang diajukan akan mendorong siswa untuk mencari jawaban; 4) Menumbuhkan kreatifitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar. Walaupun model pembelajaran *index card match* memiliki kelemahan tetapi mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, meningkatkan kerjasama antar kelompok,

mendorong siswa untuk belajar aktif dalam proses pembelajaran sehingga memperoleh hasil belajar yang tergolong baik.

4. Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Toma khususnya kelas VIII-B yaitu kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional diperoleh hasil belajar siswa dengan rata-rata 66,13 tergolong cukup.

Proses pembelajaran di kelas kontrol dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran konvensional, dimana siswa berperan pasif dan gurulah yang aktif dalam menyajikan materi pembelajaran. Dalam hal ini kenyataan tersebut dapat peneliti temui di kelas VIII-B sebagai kelas kontrol dimana siswa menunggu penjelasan dari guru sehingga siswa bosan bahkan mengantuk pada saat pembelajaran berlangsung, siswa tidak bertanya karena catatan lebih diperoleh dengan lengkap sehingga membuat siswa merasa telah menguasai materi yang diajarkan.

D. Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilaksanakan dan perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 3,62$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Hal tersebut menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_a maka dapat disimpulkan bahwa Ada Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2022/2023.

2. Saran

Berdasarkan temuan penelitian, pembahasan dan kesimpulan maka peneliti menyampaikan beberapa saran, yaitu:

- Hendaknya guru mata pelajaran IPA Terpadu menerapkan Model Pembelajaran *Index Card Match* sesuai dengan landasan teori untuk melaksanakan proses pembelajaran.
- Bagi peserta didik diharapkan untuk lebih aktif dalam belajar sehingga memperoleh hasil yang sangat memuaskan.
- Hendaknya hasil penelitian ini menjadi bahan perbandingan kepada peneliti selanjutnya.

E. Daftar Pustaka

Adirasa Hadi Prastyo, D. (2021). *Bookchapter Catatan Pembelajaran Dosen di Masa Pandemi Covid-19*. 786236.

Arikunto Suharsimi. 2011 *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Arikunto Suharsimi. 2012 *Dasar-Dasar Evaluasi Instrumen*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arisworo. Dkk. 2006. *IPA*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

Djamarah dan Syaiful. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fau, Amaano., D. (2022). *Teori Belajar dan Pembelajaran*.

Fau, A. D. (2022a). BUDIDAYA BIBIT TANAMAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK GEBAGRO 77. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>

Fau, A. D. (2022b). *Kumpulan Berbagai Karya*

Ilmiah & Metode Penelitian Terbaik Dosen Di Perguruan Tinggi.

Hamalik. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.

Hamalik. 2012. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamruni. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta Insan Madani.

Harefa, Darmawan., D. (2022). *Aplikasi Pembelajaran Matematika*.

Harefa. D., D. (2021). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 1–14.

Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Atensi Siswa (Eksperimen Pada Siswa Kelas Vii Smp Gita Kirtti 2 Jakarta). *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 35–48.

Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Pada Model Pembelajaran Learning Cycle Dengan Materi Energi Dan Perubahannya. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 25–36.

Harefa, D. (2022). STUDENT DIFFICULTIES IN LEARNING MATHEMATICS. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–9.

Harefa, D., Ge'e, E., Ndruru, K., Ndruru, M., Ndraha, L. D. M., Telaumbanua, T., Sarumaha, M., & Hulu, F. (2021). Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Lahusa. *EduMatSains Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 5(2), 105–122.

- Harefa, D., Gee, E., Ndruru, M., Sarumaha, M., Ndraha, L. D. M., Ndruru, K., & Telaumbanua, T. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.6602>
- Harefa, D., & Laia, H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 329–338. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.329-338.2021>
- Harefa, D., Ndruru, K., Gee, E., & Ndruru, M. (2020). MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERINTERGRASI BRAINSTORMING BERBASIS. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 270–289.
- Hidayat, T. (2022). Mengungkap Perbedaan Identitas Sains Siswa di Indonesia Berdasarkan Gender. *Paedagogia*, 25(2), 98. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v25i2.61394>
- Hidayat, T., Rustaman, N., & Shidiq, A. S. (2020). Science Teachers' Perception of APL: What and How. *ACM International Conference Proceeding Series*, May, 169–173. <https://doi.org/10.1145/3395245.3396423>
- Hidayat, T., Rustaman, N., & Siahaan, P. (2021). Developing Students' Research Skills with Adapted Primary Literature. *Thabiea : Journal of Natural Science Teaching*, 4(2), 121. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas>
- <https://doi.org/10.21043/thabiea.v4i2.11966>
- Istarani. 2011. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan.
- Istarani. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan.
- Juliansyah. 2013. *Metode Penelitian Skripsi, Tesis, Dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Media Gruop.
- Ramly. (2010). *Telaah Kritis Pendidikan Di Indonesia*. Grafindo Khazanah Ilmu.
- Rusman. (2014). *Model-model pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktek Pengembangan*. Kencana.
- Sarumaha, M; Harefa, D. (2022). GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON STUDENT INTEGRATED SCIENCE LEARNING OUTCOMES. *Jurnal Ndrumi*, 5(1), 27–36. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI/article/view/452>
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *NDRUMI: Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI>
- Sarumaha, M., Harefa, D., Piter, Y., Ziraluo, B., Fau, A., Telaumbanua, K., Permata, I., Lase, S., & Laia, B. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 08(20), 2045–2052.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.

Sukmawati. 2014. "Pengaruh penggunaan Model pembelajaran aktif tipe *index card match* terhadap hasil belajar biologi pada materi jaringan hewan di kelas XI IPA SMA Negeri 8 Muaro Jambi".

Surur, M., D. (2020). Effect Of Education Operational Cost On The Education Quality With The School Productivity As Moderating Variable. *Psychology and Education Journal*, 57(9), 1196–1205.