

## PENGARUH PERMAINAN DOMINO DALAM PEMBELAJARAN *PEER TEACHING* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA

Dadang Hafidzulloh<sup>1</sup>, Erman<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

\*E-mail: Erman@unesa.ac.id

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan motivasi dan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* pada materi pencemaran udara. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas VII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol di sekolah yang terletak di kabupaten Lamongan. Desain penelitian yang digunakan adalah desain kuasi eksperimen *pretest-posttest* control group yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data motivasi siswa melalui angket ARCS dan observasi motivasi siswa yang dianalisis dengan menggunakan persentase indikator motivasi ARCS (*attention, relevance, confidence, satisfaction*). Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *pretest-posttest* dan dianalisis menggunakan uji-t independen dengan tujuan untuk membandingkan skor gain kedua kelompok. Hasil yang diperoleh pada motivasi siswa menunjukkan bahwa motivasi siswa pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *pretest-posttest*, dengan uji t yang dihasilkan yaitu nilai hasil probabilitas sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perolehan rata-rata N-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,81 dengan kategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata N-Gain sebesar 0,44 dengan kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** permainan domino, *peer teaching*, motivasi, hasil belajar

### Abstract

*The purpose of this study is to describe the motivation and student learning outcomes after learning to use domino games in peer teaching learning on air pollution material. The research subjects used were students of class VII E as an experimental class and class VII D as a control class in a school located in Lamongan district. The research design used was a quasi-pretest-posttest control group experimental design consisting of the experimental group and the control group. Data collection techniques for student motivation through the ARCS questionnaire and observation of student motivation were analyzed using the percentage of ARCS motivation indicators (attention, relevance, confidence, satisfaction). Student learning outcomes were obtained from pretest-posttest scores and analyzed using independent t-test with the aim of comparing the gain scores of the two groups. The results obtained on student motivation indicate that the motivation of students in the experimental group is greater than the control group. Student learning outcomes obtained from the pretest-posttest, with the resulting t test is the probability value of 0,000 which indicates that the probability value is less than 0.05, it can be stated that there is a significant difference between learning outcomes in the experimental class and the control class. The average acquisition of N-gain in the experimental class was 0.81 with a high category, whereas in the control class the average N-gain was 0.44 with the moderate category, so it can be concluded that the use of domino games in peer teaching learning was effectively used for increase student motivation and learning outcomes.*

**Keywords:** domino game, *peer teaching* learning, motivation, learning outcomes.

**How to cite:** Hafidzulloh, Dadang., & Erman. (2021). Pengaruh Permainan Domino dalam Pembelajaran *Peer Teaching* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(1). pp. 72-78.

© 2021 Universitas Negeri Surabaya

## PENDAHULUAN

Paradigma pendidikan nasional yang tercantum dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) menyatakan bahwa dalam satuan pendidikan harus bersifat variatif, terbuka, menantang, serta menjadikan siswa memiliki rasa tanggung jawab sehingga siswa ketika datang ke sekolah tidak dengan perasaan takut atau tertekan, melainkan dengan perasaan bahagia. Guru sebagai tenaga pendidik profesional harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan serta menjadikan siswa tidak terpaksa ketika melakukan suatu pembelajaran. Pembelajaran apabila dilakukan dengan perasaan senang maka berdampak terhadap motivasi belajar serta pemahaman siswa (Winkel, 2004).

Kenyataannya berdasarkan observasi, menurunnya motivasi belajar dikarenakan beberapa hal, diantaranya adalah penerapan model pembelajaran yang kurang menyenangkan. Umumnya guru dalam pengajarannya masih menggunakan metode ceramah, dimana pembelajaran masih berpusat pada guru yang berakibat siswa mudah bosan dan malas dalam menyimak materi yang diajarkan. Menurut Sanjaya (2016), penggunaan metode ceramah dalam pembelajaran, mengakibatkan materi yang diterima dan dikuasai oleh siswa terbatas. Kurangnya percaya diri (*confidence*) pada siswa juga dapat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa, dikarenakan tidak semua siswa paham apa yang disampaikan oleh guru, terdapat pula siswa yang kurang percaya diri atau bahkan merasa malu bertanya kepada guru terhadap materi yang kurang dipahami.

Permasalahan tersebut diperkuat dengan hasil pra-penelitian di sebuah SMP di kabupaten Lamongan dengan memberikan angket motivasi tipe ARCS, dimana *attention* (perhatian) dan *relevance* (kesesuaian) memperoleh skor 62% dan 72% dengan kategori tinggi, akan tetapi pada kriteria *confidence* (percaya diri) dan *satisfaction* (kepuasan) memperoleh skor 59% dan 60% dengan kategori sedang. Angket tersebut membuktikan bahwa rasa percaya diri siswa ketika pembelajaran masih dalam kategori sedang, hal ini terjadi karena siswa merasa takut atau malu ketika ingin bertanya atau mengutarakan pendapat kepada guru, sehingga akan berakibat ketidak tahuan siswa atau kurang memahami materi yang dipelajari. Rasa percaya diri dan tidak merasa malu dalam mengutarakan pendapat atau pertanyaan merupakan indikator penting dalam pembelajaran, dimana siswa dapat menggali suatu informasi yang belum diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang sudah diketahui (Rifa'i, Ahmad, & Chatarina, 2012). Kepuasan siswa ketika pembelajaran juga dalam kategori sedang, hal ini terjadi karena siswa mengalami kejenuhan dan bosan ketika mengikuti pembelajaran dengan menggunakan power point yang didominasi ceramah, menampilkan teks-teks sehingga respon siswa hanya mendengarkan tanpa adanya umpan balik oleh siswa terhadap materi yang diajarkan. Dampak yang ditimbulkan dari pembelajaran semacam ini yaitu rendahnya motivasi belajar siswa, dikarenakan kebosanan merupakan salah satu indikasi rendahnya motivasi belajar siswa (Wallhead &

Ntoumanis, 2004). Permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa sekolah tersebut membutuhkan inovasi pembelajaran yang melibatkan interaksi antara siswa, guru, dan sumber belajar sehingga dapat menumbuhkan rasa percaya diri serta kepuasan siswa ketika pembelajaran.

Tumbuhnya rasa percaya diri dan kepuasan siswa akan berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa, sehingga peran interaksi dari teman sebaya sangat diperlukan dalam suatu pembelajaran. Peran siswa yang memiliki kemampuan lebih akan dominan melakukan kerja sama di dalam suatu kelompok, hal ini bertujuan agar siswa lain dapat terbantu dalam memahami suatu konsep materi yang dipelajari. Menurut Suherman (2002), siswa ketika merasa tidak bisa akan lebih percaya diri untuk bertanya atau meminta bimbingan kepada antar teman tanpa canggung atau malu. Oleh karena itu pembelajaran *peer teaching* (tutor sebaya) perlu diterapkan sehingga diharapkan siswa akan terbantu dengan penjelasan yang diajarkan oleh siswa lainnya, sehingga pengetahuan dan hasil belajar siswa secara keseluruhan dapat meningkat. Menurut Safudin (2014) dalam Sidiq, Suhayat, dan Permiana (2018) *Peer teaching* (tutor sebaya) merupakan seorang siswa yang memiliki kemampuan lebih yang ditunjuk sebagai asisten guru (tutor) dalam melaksanakan kegiatan bimbingan terhadap teman sekelas. Menurut Longareth, et al. (2009), menyebutkan bahwa pembelajaran melalui peran teman sebaya (*peer teaching*) dapat meningkatkan motivasi, interaksi sosial serta peningkatan dari segi meta kognitif.

Pembelajaran *peer teaching* diterapkan sistem berkelompok secara heterogen, dimana kelompok tersebut terdapat siswa yang lebih dominan unggul dari segi pengetahuan sehingga dipilih untuk menjadi tutor dalam suatu kelompok. Hal ini berdampak kurang baik pada siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah, Menurut Djamarah (2008) dalam Aisyah, Walid, & Kusuma (2019) menyebutkan siswa dengan kemampuan rendah akan lebih tidak percaya diri, sebab siswa tersebut hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh siswa lain, sedangkan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa rasa percaya diri (*confidence*) sangat diperlukan. Menurut Keller (1987) dalam Kardi (2002), menyebutkan bahwa percaya diri merupakan keberhasilan dalam suatu hal yang diakibatkan dari apa yang dia usahakan yang berdampak munculnya sebuah motivasi.

Solusi yang bisa dilakukan adalah dengan menggunakan permainan dalam pembelajaran *peer teaching* guna membantu dalam keterlaksanaan ketika pembelajaran *peer teaching* berlangsung. Permainan juga berperan agar siswa dapat belajar dengan aktif, kritis sehingga motivasi dan hasil belajar siswa dapat meningkat (Said, 2015). Menurut Coco, et al. (2001), agar siswa tidak merasa jenuh maka permainan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran, sehingga ada kesempatan untuk belajar dan bermain. Permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran *peer teaching* salah satunya adalah permainan domino. Pemilihan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* dikarenakan permainan tersebut merupakan permainan yang menuntut pemainnya agar memiliki kecerdasan dalam hal visual,

taktik, dan analisis serta yang terpenting adalah siswa akan merasakan senang ketika belajar dengan bermain (Said, 2015). Telah dibuktikan pula dari penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2018), dengan judul penerapan metode kartu domino dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, dan terbukti penelitian tersebut dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa dengan hasil yang signifikan.

Peran permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* ketika pembelajaran adalah dimana siswa melakukan pembelajaran dengan menggunakan permainan domino serta terdapat hukuman bagi yang kalah adalah menjelaskan materi yang terdapat pada kuis permainan kepada teman kelompoknya (teman sebaya). Fungsi adanya hukuman dalam permainan ini adalah semua siswa dalam kelompok akan terlibat untuk menjadi tutor tanpa membedakan tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, serta kegiatan pembelajaran yang dilakukan melibatkan keaktifan siswa. Menurut Ginsburg-Block, et al. (2003), menyebutkan bahwa strategi pengajaran tutor sebaya (*peer teaching*) atau keterlibatan teman sebaya merupakan metode yang kuat dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pemilihan materi pada penelitian ini adalah pelajaran IPA pada materi pencemaran udara, dikarenakan fenomena pencemaran udara melekat dengan kehidupan manusia, begitu pula dengan kehidupan siswa. Materi pencemaran udara memiliki cakupan yang sangat luas terkait dengan pencemaran lingkungan, penyebab yang ditimbulkan, dampak serta cara penanggulangan (Buku Pegangan Guru). Hal tersebut menyulitkan siswa dalam memahami materi, dikarenakan cakupan materi yang begitu luas serta memuat materi hafalan yang mengakibatkan siswa merasa jenuh atau bosan ketika pembelajaran. Kejenuhan ketika pembelajaran adalah salah satu indikasi yang diakibatkan siswa ketika kehilangan motivasi belajar (Wallhead & Ntoumanis, 2004). Oleh karena itu dibutuhkan sebuah inovasi pembelajaran yang bertujuan agar siswa tidak merasa jenuh ketika pembelajaran serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa, yakni dengan menerapkan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* pada materi pencemaran udara.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Permainan Domino dalam Pembelajaran *Peer Teaching* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Udara" dengan tujuan dapat menumbuhkan motivasi dalam belajar serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## METODE

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment* dengan menggunakan desain *pretest-posttest control group design*.

### B. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah kelas 7E sebagai kelas eksperimen dan 7D sebagai kelas

kontrol di SMP yang terletak di kabupaten Lamongan dengan masing-masing kelas berjumlah 30 siswa.

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar angket motivasi siswa yang bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, terdapat pula lembar observasi motivasi siswa digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung yang diisi oleh pengamat. Lembar motivasi keduanya menggunakan indikator ARCS Jhon Keller (1987) berjumlah 31 butir yang memuat pernyataan positif dan pernyataan negatif. Berikut merupakan skor kriteria angket motivasi siswa.

**Tabel 1.** Skor Kriteria Motivasi Siswa

| Penilaian           | Skor Kriteria |         |
|---------------------|---------------|---------|
|                     | Positif       | Negatif |
| Sangat Setuju       | 4             | 1       |
| Setuju              | 3             | 2       |
| Tidak Setuju        | 2             | 3       |
| Sangat Tidak Setuju | 1             | 4       |

Lembar tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan memberikan *pretest* sebelum pembelajaran, dan memberikan *posttest* setelah pembelajaran.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode angket dengan tujuan untuk mengetahui motivasi belajar sesudah pembelajaran. Penggunaan metode observasi yang dilakukan oleh 3 pengamat dengan tujuan mengetahui motivasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Teknik tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pengetahuan siswa yakni dengan memberikan *pretest* dan *posttest*.

### E. Teknik Analisis Data

#### 1) Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar siswa diperoleh dari angket tipe ARCS dari Jhon Keller dengan menghitung setiap indikator motivasi ARCS (*attention, relevance, confidence, dan satisfaction*) dengan setiap kriteria adalah (sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah) yang diperoleh berdasarkan kriteria lembar motivasi belajar siswa. Skor yang diperoleh di analisis berdasarkan tabel berikut.

**Tabel 2.** Skala Likert Interpretasi Motivasi Siswa

| Persentase Motivasi Siswa | Kategori      |
|---------------------------|---------------|
| 81-100                    | Sangat Tinggi |
| 61-80                     | Tinggi        |

|       |               |
|-------|---------------|
| 41-60 | Sedang        |
| 21-40 | Rendah        |
| 00-20 | Sangat Rendah |

(Riduwan, 2013)

Indikator motivasi pada kriteria ARCS dikatakan memperoleh kategori tinggi jika skor yang diperoleh pada masing-masing kriteria ARCS memperoleh skor minimal 61%, jika perolehan skor motivasi pada masing-masing kriteria ARCS memperoleh skor dibawah 61% maka termasuk dalam kategori sedang. Rentang nilai skor pada masing-masing kategori menunjukkan batas skor maksimum dan skor minimum perolehan skor motivasi siswa.

## 2) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang dianalisis diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan perhitungan sebagai berikut.

Nilai hasil belajar =  $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

Perhitungan hasil belajar yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75. Pembelajaran dikatakan tuntas ketika nilai siswa lebih dari sama dengan 75.

Data hasil belajar dianalisis pula dengan menggunakan uji-t untuk sampel independen dengan taraf 0,05 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil belajar siswa pada kedua kelas dilakukan perhitungan N-Gain untuk mengetahui perbandingan perolehan skor *pretest-posttest* dengan menggunakan persamaan yang dirumuskan oleh Hake (1999) sebagai berikut:

$$Ng = \frac{\langle S_f \rangle - \langle S_i \rangle}{\langle S_{maks} \rangle - \langle S_i \rangle}$$

Hasil N-Gain selanjutnya diinterpretasikan sesuai kriteria berikut.

**Tabel 3.** Kriteria N-Gain (Ng)

| Rentan Ng           | Kriteria Gain |
|---------------------|---------------|
| $Ng < 0,3$          | Rendah        |
| $0,7 < Ng \leq 0,3$ | Sedang        |
| $Ng \geq 0,7$       | Tinggi        |

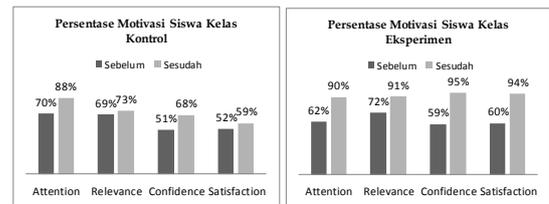
(Hake, 1999)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### A. Motivasi Belajar Siswa

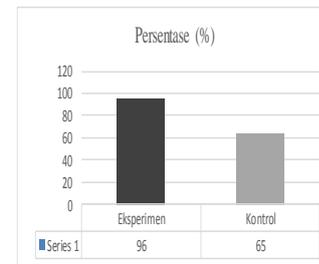
Data hasil motivasi belajar siswa diketahui melalui angket motivasi dalam indikator ARCS jhon Keller yang berjumlah 31 butir yang di berikan kepada kelas VII dengan 30 siswa sebagai kelas eksperimen, dan 30 siswa sebagai kelas kontrol. Hasil yang diperoleh telah disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Grafik Persentase Angket Motivasi Siswa Tipe ARCS

Gambar 1. Menunjukkan peningkatan hasil motivasi siswa pada masing-masing kategori. Data yang diperoleh dari angket motivasi siswa tipe ARCS (*attention, relevance, confidence, satisfaction*) secara keseluruhan terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol pada masing-masing kategori. Data tersebut membuktikan bahwa penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* lebih berpengaruh untuk menumbuhkan motivasi siswa pada masing-masing kategori (*attention, relevance, confidence, satisfaction*), dibandingkan dengan pembelajaran *peer teaching* tanpa permainan domino.

Hasil motivasi siswa diperoleh pula melalui observasi motivasi yang dilakukan oleh 3 pengamat pada setiap siswa. Hasil tersebut disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Grafik Persentase Hasil Observasi Motivasi Siswa Tipe ARCS

Gambar 2. Menunjukkan grafik persentase hasil observasi motivasi siswa secara keseluruhan yang diperoleh dari pengamat. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perolehan persentase observasi motivasi belajar siswa secara keseluruhan pada kelas eksperimen memperoleh persentase yang lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Data tersebut memperkuat data sebelumnya, bahwa penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* yang dilakukan kelas eksperimen lebih berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran *peer teaching* tanpa menggunakan permainan domino yang dilakukan oleh kelas kontrol.

#### B. Hasil Belajar Siswa

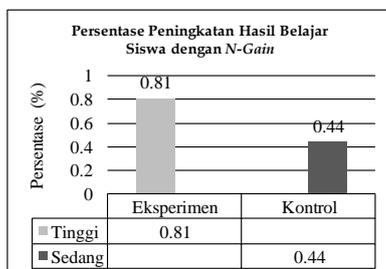
Peningkatan hasil belajar dapat diketahui dari nilai *pretest* dan *posttest*. Untuk mengetahuinya dengan menggunakan perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* dari hasil belajar. Data hasil uji t independen ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Uji t Hasil Belajar

| Variabel      | Kelas      | Mean | Std. Deviasi | Probabilitas |
|---------------|------------|------|--------------|--------------|
| Hasil Belajar | Eksperimen | 48,2 | 14,7         | 0,000        |
|               | Kontrol    | 19,5 | 21,5         | 0,000        |

Berdasarkan tabel di atas terdapat hasil pengujian bahwa uji t yang dihasilkan yaitu nilai hasil probabilitas sebesar 0,000. Data tersebut menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar juga dapat diketahui melalui hasil analisis gain ternormalisasi N-Gain, hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII pada materi pencemaran udara. Hasil dari perhitungan N-Gain dapat diketahui dengan menginterpretasikan perhitungan nilai N-Gain. Berikut merupakan hasil analisis skor *pretest-posttest* melalui N-Gain yang disajikan pada gambar berikut.



Gambar 3. Diagram Persentase Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan diagram persentase peningkatan hasil belajar siswa dengan N-Gain, dapat diketahui bahwa rata-rata N-Gain yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 0,81 dengan kategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,44 dengan kategori sedang. Data tersebut membuktikan bahwa penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran *peer teaching* tanpa permainan domino.

## Pembahasan

### A. Motivasi Belajar

Hasil motivasi belajar siswa secara keseluruhan membuktikan bahwa penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* pada kelas eksperimen lebih berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tanpa permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* pada kelas kontrol. Data

tersebut memperlihatkan motivasi pada masing-masing kategori.

Perhatian siswa (*attention*) ketika pembelajaran merupakan salah satu indikasi siswa termotivasi dalam belajar. Perhatian siswa ketika pembelajaran dapat dilihat dari keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung (Martinis & Yamin, 2017). Pembelajaran dengan menggunakan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* dimana seluruh siswa dapat turut aktif dan terlibat saat pembelajaran. Hal ini sejalan dengan metode yang dilandasi oleh teori Dewey (1859) dalam Kusmanto, Suparmi, & Sarwanto (2014), dimana prinsip belajar yang efektif adalah pembelajaran dengan melakukan suatu kegiatan (*Learning by doing*). Siswa juga melakukan kegiatan permainan secara berkelompok yang di dalamnya memuat tentang pembelajaran dengan bantuan teman sebaya (tutor sebaya). Menurut Juliantine, Subroto, & Yudiana (2003), menyebutkan bahwa pembelajaran *peer teaching* bersifat aktif dan terindividualis, dimana dalam pembelajaran *peer teaching* menekankan kerja sama, setiap individu terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan konsep diri, antusiasme, kepercayaan diri, serta motivasi untuk belajar.

Motivasi belajar juga didapatkan melalui kesesuaian (*relevance*) materi yang diajarkan dalam suatu pembelajaran. Hal ini terjadi karena, kesesuaian materi yang diajarkan tentang pencemaran udara sering kali dialami atau diketahui siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat membayangkan konteks yang terjadi pada materi yang diajarkan. Menurut Uno (2011), menyebutkan bahwa siswa akan termotivasi dalam belajar ketika pembelajaran tersebut sedikitnya sudah pernah diketahui atau dialami oleh siswa. Hal tersebut diperkuat juga dengan adanya penjelasan terkait pengalaman antar siswa dari proses pembelajaran *peer teaching* (tutor sebaya).

Komponen percaya diri (*confidence*) juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini disebabkan ketika pembelajaran menggunakan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching*, siswa sangat antusias dalam memberikan pengetahuan kepada antar siswa (tutor sebaya), dan siswa lain juga tidak merasa malu untuk bertanya kepada antar siswa terkait materi yang belum mereka pahami. Menurut Johnson (2002), antusias yang diberikan siswa ketika pembelajaran seperti percaya diri ketika bertanya dan memberikan pendapat merupakan salah satu indikasi keberhasilan dalam suatu pembelajaran. Menurut Keller (1987) dalam Kardi (2002), menyebutkan bahwa orang yang percaya diri cenderung berpendapat bahwa keberhasilannya sebagai akibat dari upayanya, dan bebas dari faktor keberuntungan, atau tingkat kesukaran tugas yang telah dilaksanakannya.

Motivasi siswa dapat meningkat pula ketika kepuasan (*satisfaction*) dalam diri siswa muncul ketika pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa merasa puas dan senang ketika pembelajaran tersebut

menggunakan permainan, dimana siswa tidak hanya belajar berkelompok akan tetapi sambil bermain. Hamalik (2000), menyebutkan bahwa permainan akan memberikan kepuasan emosional yang diperoleh dari aktivitas berkelompok dan pengakuan dari siswa lain, serta kebebasan materi yang mudah dipahami diperoleh dari suasana belajar yang rileks dan menyenangkan. Pemberian penghargaan juga salah satu faktor siswa yang dapat meningkatkan rasa puas ketika pembelajaran. Menurut Keller (1987) dalam Kardi (2002), menyebutkan bahwa seseorang akan lebih termotivasi jika tugas yang dilakukannya mempunyai penghargaan yang jelas dengan pemantapan dan jadwal yang tepat.

Observasi motivasi siswa dilakukan pula untuk memperkuat data angket motivasi. Data yang diperoleh memperlihatkan bahwa secara keseluruhan kelas eksperimen lebih dominan sangat tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sadiman & Arif (2010), dimana aspek motivasi siswa terdiri dari ketekunan menghadapi tugas, minat terhadap berbagai macam masalah, perasaan senang saat bekerja, kemampuan untuk mempertahankan pendapat, tidak mudah putus asa, serta kesenangan mencari dan memecahkan masalah. Hal ini dapat membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Hamalik (2000), menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar.

## B. Hasil Belajar

Data hasil belajar menunjukkan ketuntasan pembelajaran siswa lebih dominan pada kelas eksperimen. Hal ini membuktikan bahwa terdapat peran pembelajaran *peer teaching* terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Menurut Annuur (2009) dalam Anggorowati (2011), pembelajaran *peer teaching* (tutor sebaya) dapat memberikan kontribusi hasil belajar yang lebih baik, dikarenakan terdapat interaksi tatap muka anatar siswa dan keterampilan dalam menjalin hubungan antar personal. Pembelajaran ini lebih mengutamakan adanya kerja sama dan komunikasi yang baik antar siswa sehingga dapat memunculkan dampak positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa, sebab siswa akan merasa nyaman mendapat bantuan dari teman sebayanya dibandingkan oleh guru. Dengan demikian penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* efektif digunakan pada materi pencemaran udara.

Penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* berpengaruh terhadap meningkatnya motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sumiati & Asra, 2007). Siswa yang termotivasi pada suatu mata pelajaran, maka akan memperoleh nilai atau hasil

belajar yang maksimal pada pelajaran tersebut. Hasil belajar juga dapat digunakan sebagai indikator apakah siswa tersebut termotivasi atau tidak pada suatu pelajaran tertentu (Azizah & Sudiby, 2018). Siswa yang memiliki motivasi tinggi akan mengikuti proses pembelajaran dengan penuh keyakinan dan tanggung jawab dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, sehingga hasil belajar yang dicapai akan maksimal. Menurut Sadiman & Arif (2010), bahwa motivasi akan menentukan besar usaha yang akan dilakukan oleh siswa. Semakin besar motivasi yang diterima, maka akan berdampak besar pada pencapaian belajar siswa.

## Penutup

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, hal itu dapat dilihat pada perbedaan perolehan skor motivasi siswa dari setiap indikator antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen dominan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Diperkuat dengan hasil observasi kelas eksperimen memperoleh skor lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Penggunaan permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan yang ditunjukkan dengan perolehan nilai uji t kurang dari 0,05, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa permainan domino dalam pembelajaran *peer teaching* efektif digunakan dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberi saran agar penelitian selanjutnya dilakukan penelitian dari segi sikap dan keterampilan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Walid, A., & Kusumah, R. G. (2019). Pengaruh Rasa Percaya Diri Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(3), 217-226.
- Anggorowati, N. P. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Jurnal komunitas*, 3(1), 103-120.
- Azizah, J. F., & Sudiby, E. (2018) Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP N 6 Ngawi pada Materi Perpindahan Kalor. *Pensa-eJurnal*, 6(2), 67-72.
- Coco, A., Woodward, I., Shaw, K. S., Cody, A., & Lupton, G. (2001). Bingo for Beginners: A Game Strategy for Facilitating Active Learning. *Journal of Teaching Sociology*, 29(4), 492-503.
- Hamalik, O. (2000). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/ Gain Scores*. Dept. of Physics Indian University.
- Kusmanto, A., Suparmi, & Sarwanto. (2014). Pendekatan Learning by Doing dalam Pembelajaran Fisika dengan Media Riil dan Multimedia Interaktif Ditinjau dari Kreativitas dan Motivasi Berprestasi. *Jurnal Inkuiri*, 3(3), 65-74.
- Longareth, L., Godinho, S., Parr, G., & Wilson, J. (2009). *Rethinking Peer-Teaching*. The University of Melbourne.
- Uno, H. B. (2011). *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning*. California: Corwin Press Inc.
- Juliantine, Subroto, & Yudianta, Y. (2003). *Model-Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Bandung: Red point.
- Keller, J. M. (1987). Development and Use of The ARCS Model of Motivational Design. *Jurnal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Kardi, S. (2002). *Strategi Model ARCS*. Surabaya: University Press.
- Martinis, & Yamin. (2017). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gang Persada Press.
- Rifa'i, Ahmad, & Chatarina, T. A. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT Unnes Press.
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbek, C. A., Fantuzzo, J. W., & Miller, T. R. (2003). Peer-Assisted Learning Interventions with Elementary School Student: A Meta-Analytic Review, *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 240-257.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: AlfaBeta.
- Sadiman, & Arif. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sidiq, H. A., Suhayat, D., & Permana, T. (2018). Penerapan Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Memasang Sistem Penerangan dan Wiring Kelistrikan. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 5(1), 42-49.
- Said, A. (2015). *95 Cara Mengajar Multiple Intelligence*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suherman, E. (2002). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sumiati, & Asra. (2007). *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Susanti, D. (2018). Penerapan Metode Kartu Domino untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Peserta Didik Kelas IX G SMPN 8 Mataram Semester 1 Tahun 2017/2018. *Media Bina Ilmiah*, 12(8), 269- 278.
- Wallhead, L. T., & Ntoumanis, N. (2004). Effects of a Sport Education Intervention on Students Motivation Responses in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23(1), 4-18.
- Winkel, W. S. (2004). *Psikologi Pengajaran*. Grasindo: Jakarta.