

Penggunaan Kartu Domino Matematika Dalam *Framework* ELPSA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Khairul Akbar

SMPN 2 Praya Barat Daya

khairulakbar.st@gmail.com

Abstract : This study aims to improve student learning outcomes on material eksponensial using mathematical dominoes in the ELPSA framework. This research is a classroom action research (CAR) conducted in two cycles. The subjects of this study were students IX-1 grade of SMPN 2 Praya Barat Daya, Central Lombok District TP. 2017/2018 there were 28 people consisting of 15 female students and 13 male students. The research data collection instruments were Observation Sheet and Test Sheet. Indicators of research success are determined based on KKM 70 as a determinant of individual completeness with Classical Completion (KK) of 70%. The results showed that the average pre-action learning achievement was 30.71. After the action in the first cycle increased to 60.18. Student learning achievements in the first cycle increased by 29.47. In the second cycle the average student learning achievement was 76.07, which means an increase of 15.89 from the first cycle. Mastery learning / classical completeness in pre-action by 14.29% increased in the first cycle to 42.86%, and also increased in the second cycle by 71.43%. From the results of this study it can be concluded that the use of mathematical dominoes in the ELPSA framework on material eksponensial can improve student learning outcomes.

Keywords: *Domino Mathematics Card, ELPSA framework, Learning Outcome.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pangkat tak sebenarnya dan bentuk akar menggunakan kartu domino matematika dalam framework ELPSA. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX-1 SMPN 2 Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Tengah TP. 2017/2018 berjumlah 28 orang yang terdiri atas 15 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki. Instrument pengumpulan data penelitian ini adalah Lembar Observasi dan lembar tes. Indikator keberhasilan penelitian ditentukan berdasarkan KKM 70 sebagai penentu ketuntasan individu dengan Ketuntasan Klasikal (KK) sebesar 70%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar pra tindakan adalah 30,71. Setelah tindakan pada siklus I meningkat menjadi 60,18. Prestasi belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 29,47. Pada siklus II rata-rata prestasi belajar siswa adalah 76,07 yang berarti mengalami peningkatan sebesar 15,89 dari siklus I. Ketuntasan belajar/ketuntasan klasikal pada pra tindakan sebesar 14,29% meningkat pada siklus I menjadi 42,86%, dan juga meningkat pada siklus II sebesar 71,43%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan kartu domino matematika dalam *framework* ELPSA pada materi pangkat tak sebenarnya dan bentuk akar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Kartu Domino Matematika Card, ELPSA framework, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa dapat menerapkan matematika dan merasa sangat membutuhkan matematika nantinya dalam kehidupan sehari-hari. Pengalaman belajar matematika yang bermakna dan menyenangkan akan sangat mempengaruhi kondisi minat belajar peserta didik. Peserta didik menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit sehingga menyebabkan hasil belajar matematika belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari daftar nilai ulangan harian, nilai tugas, nilai tes semester dan nilai ujian

akhir nasional yang belum sesuai dengan harapan guru dan peserta didik.

Sebagai gambaran pada ulangan harian Materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar di kelas IX tahun pelajaran 2016/2017, ketuntasan belajar /ketuntasan klasikal kelas IX-1 adalah 38,89% dengan rata-rata nilai 38,78 dan ketuntasan belajar/ketuntasan klasikal kelas IX-2 adalah 38,89% dengan rata-rata nilai 38,89. Data ini menunjukkan hasil belajar siswa masih sangat rendah. Menurut peneliti yang juga merupakan guru matematika di SMPN 2 Praya Barat Daya, salah satu penyebabnya adalah penggunaan media pembelajaran oleh guru kurang bervariasi, sehingga minat belajar siswa menjadi rendah dan berujung pada hasil belajar siswa yang rendah.

Menurut Angkowo dan Kosasih (2007), salah satu alat peraga pembelajaran matematika adalah Kartu domino matematika. Pembelajaran matematika dengan menggunakan media kartu domino matematika diduga akan lebih efektif dan berhasil daripada menggunakan metode ceramah/informasi terutama bagi peserta didik. Pembelajaran menjadi menyenangkan, sekaligus mengkondisikan peserta didik belajar untuk menjadi aktif dan bekerja sama dalam sebuah kelompok untuk memunculkan semangat bersaing secara sehat, bertanggung jawab, kerja sama, kreativitas, berpikir kreatif dan berpikir cepat. Menurut Masjudin (2017) belajar secara berkelompok memberikan banyak keuntungan bagi siswa. Dalam belajar kelompok, siswa saling berdiskusi dan bertukar pikiran dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Para siswa saling memberikan bantuan dan masukan dalam meningkatkan pemahamannya tentang suatu konsep yang dipelajari. Siswa yang kurang mampu dan agak lambat dalam memahami materi dapat bertanya kepada teman-temannya yang lebih mampu mengenai hal-hal yang belum dipahami. Selain itu dengan menggunakan kartu domino matematika ada keasyikan tersendiri dalam belajar sehingga peserta didik akan tertarik dan mudah untuk menerima, mengerti dan memahami pelajaran yang dipelajari.

Selain media pembelajaran, yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah bagaimana guru merencanakan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan disajikan pada suatu materi. Salah satu kerangka pembelajaran yang sangat memperhatikan urutan penyajian suatu materi adalah *framework* ELPSA. *framework* ELPSA (*Experience, Language, Pictorial, Symbolic, Application*) adalah langkah-langkah dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika Lowrie & Patahuddin (2015). Hal tersebut juga sesuai dengan tulisan Johar, Nurhalimah, & Yusrizal (2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah penggunaan media kartu domino matematika dengan *framework* ELPSA pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa?” Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar dengan menggunakan media kartu domino matematika dengan kerangka pembelajaran ELPSA

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

- 1) Prestasi belajar siswa meningkat khususnya pada materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar.
- 2) Guru memperoleh alternatif media pembelajaran yaitu kartu domino matematika pada materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar.
- 3) Guru memperoleh hasil yang maksimal dalam perencanaan pembelajaran dengan penggunaan kerangka ELPSA.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam suatu situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: praktik-praktik kependidikan, pemahaman tentang praktik-praktik tersebut, dan situasi di mana praktik-praktik tersebut dilaksanakan (Kunandar dalam Masjudin, 2017). Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus dan siklus pertama berlangsung tiga kali pertemuan dan siklus II berlangsung dua kali pertemuan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Tiap siklus dilakukan dengan empat tahap yaitu (1) tahap perencanaan tindakan (2) tahap pelaksanaan tindakan (3) tahap observasi (4) tahap refleksi. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan Astaty dan Putro (2011) dan Suryanto (1996) bahwa penelitian tindakan kelas dengan 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada proses pembelajaran semester genap yaitu bulan Januari 2018. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX-1 SMPN 2 Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Tengah tahun ajaran 2017/2018 berjumlah 28 orang siswa yang terdiri atas 15 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki.

Siklus dihentikan jika telah memenuhi kriteria yaitu hasil pengamatan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar. Penelitian ini berhasil apabila hasil belajar matematika siswa mencapai KKM 70 dan langkah-langkah proses pembelajaran dengan media kartu domino matematika dilakukan dengan baik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi dalam penelitian ini adalah observasi pelaksanaan pembelajaran oleh guru yang bertujuan untuk melihat penguasaan materi, sistematika penyajian, penerapan metode, penggunaan media, performance, dan kemampuan memotivasi oleh guru. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan bantuan seorang observer. Alat yang digunakan adalah lembar observasi guru sebagai alat bantu dalam menganalisis dan merefleksikan setiap siklus guna perbaikan siklus selanjutnya.

2. Tes

Tes digunakan berupa kuis individu yang berfungsi untuk mendapatkan data

prestasi belajar matematika siswa. Tes hasil belajar dilakukan setelah tindakan pada setiap akhir pertemuan di tiap siklus. Tes hasil belajar yang digunakan adalah bentuk uraian/isian singkat.

3. Menyebarakan Angket

Angket dibagikan kepada siswa untuk mendapatkan gambaran perasaan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino matematika dan kerangka ELPSA. Perasaan siswa yang ingin diketahui adalah perasaan senang/tidak terhadap proses pembelajaran pada hari itu dan perasaan bahwa pelajaran menjadi mudah/tidak dengan menggunakan media domino matematika. Untuk menjaga kejujuran perasaan siswa, angket yang dibagikan tidak perlu menulis nama siswa.

4. Jajak pendapat

Jajak pendapat berupa tulisan pesan dan kesan siswa terhadap cara mengajar dan terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Agar siswa menulis dengan jujur dan tanpa merasa tertekan, pesan dan kesan ini tanpa menulis nama siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mencakup instrumen tes dan non tes. Instrumen dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Instrumen Tes

Instrumen dalam bentuk tes digunakan untuk memperoleh data prestasi belajar matematika siswa. Tes hasil belajar dilakukan setelah tindakan pada tiap siklus berakhir maupun pada tiap akhir pertemuan dari tiap siklus.

b. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, angket dan jajak pendapat.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif, untuk mendeskripsikan implementasi media domino matematika dan kerangka ELPSA dan menghitung persentase siswa yang tuntas. Analisis kualitatif dengan metode alir, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Adapun analisis data yang dilakukan adalah :

1. Analisis angket respon siswa

Angket respon siswa berisi pertanyaan perasaan siswa apakah senang atau tidak belajar menggunakan media kartu domino matematika dan pertanyaan perasaan apakah siswa merasa cepat paham dan merasa pelajaran menjadi lebih mudah.

2. Analisis hasil tes siswa.

Hasil tes siswa dianalisis untuk menentukan peningkatan nilai dan ketuntasan belajar siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada tahap perencanaan tindakan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar observasi, alat penilaian,

menyiapkan media kartu domino matematika, menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung seperti kamera dan mengadakan koordinasi dengan teman sejawat untuk membantu mengamati kegiatan PTK (observer). Perencanaan yang baik tentunya akan berpengaruh pada hasil yang didapatkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Larlen (2013) bahwa Kesiapan guru dalam proses belajar mengajar diperlukan dalam melaksanakan proses belajar dan pembelajaran di sekolah. Guru harus menyampaikan materi dengan menarik, kreatif, inovatif, menyenangkan dan disertai dengan metodologi pelajaran yang bervariasi. Dengan disertai persiapan yang baik guru akan aktif dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar.

Tindakan pembelajaran direncanakan pada Kompetensi Dasar (KD) 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bilangan berpangkat dan bentuk akar. Sebelum pelaksanaan kegiatan pembelajaran, peneliti sudah menyiapkan 7 set kartu domino matematika berupa soal dan jawaban. Pada tiap pertemuan di siklus I disediakan kartu domino yang berbeda-beda. Siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas materi bilangan berpangkat positif, pertemuan kedua membahas materi bilangan berpangkat negatif dan nol, dan pertemuan ketiga membahas materi bilangan berpangkat pecahan dan bentuk akar, sehingga pada siklus I disediakan 3 jenis kartu domino. Pada Gambar 1 berikut disajikan salah satu bentuk kartu domino matematika. diperoleh data pada tabel berikut:

10	$3^x = 27$ $x = \dots\dots?$	3	$10^x = 10000$ $x = \dots\dots?$	4	5^3
125	$(-2)^3$	-8	$(-2)^4$	16	$(-4)^1$
-4	-10^3	-1000	-3^2	-9	$x^3 = 8$ $x = \dots\dots?$
2	$x^2 = 10000$ $x = \dots\dots?$	100	$x^2 = 121$ $x = \dots\dots?$	11	$x^2 = 49$ $x = \dots\dots?$
$-144y^2$	$2(xy)^2$	$2x^2y^2$	$(2xy)^2$	$4x^2y^2$	10^1

Gambar 1. Kartu Domino Matematika Materi Bilangan Berpangkat Positif

Sebelum diadakan tindakan, peserta didik diberikan pre-test, dan diperoleh rata-

rata hasil belajar siswa adalah 30,71 dengan ketuntasan belajar/ketuntasan klasikal 14,29%.

Setelah tindakan pada siklus I, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 60,18 dengan ketuntasan belajar/ketuntasan klasikal 42,86%. Nilai ini diperoleh dari tes tulis yang diberikan kepada siswa sebanyak 2 kali yaitu pada pertemuan kedua dan ketiga. Nilai kedua tes tersebut kemudian dirata-ratakan. Prestasi belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 29,26. Pada siklus I ada 16 siswa yang nilainya masih di bawah KKM (KKM=70). Untuk siswa yang nilainya di bawah KKM dilaksanakan pembelajaran remedial. Karena prestasi belajar siswa belum mencapai KKM maka tindakan dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II diberikan posttest hanya sekali yaitu pada pertemuan kedua. Rata-rata prestasi belajar siklus I adalah 60,18 dan setelah tindakan siklus II meningkat menjadi 76,07 dengan ketuntasan belajar sebesar 71,43%. Prestasi belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 15,89 dari siklus I. Pada siklus II ada 8 siswa yang nilainya masih di bawah KKM. Untuk siswa yang nilainya di bawah KKM dilakukan pembelajaran remedial.

Pada siklus I, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino matematika secara umum terlihat siswa antusias dan aktif sekali dalam bermain. Di awal-awal permainan siswa yang kemampuannya agak rendah ternyata tidak malu untuk bertanya kepada siswa yang lain di kelompoknya untuk mencari pasangan kartu yang dimilikinya. Hal ini secara tidak langsung menjadikan hidupnya diskusi kelompok. Peneliti tidak lupa pula mengingatkan kepada setiap pemain untuk menghitung bukan menebak ataupun menghafal jawaban. Salah satu kendala yang dihadapi adalah kurangnya alokasi waktu untuk bermain kartu domino, karena siswa terlihat sangat penasaran ketika peneliti menyampaikan bahwa waktu sudah selesai. Yang menarik adalah tidak sedikit siswa yang meminta kartu tersebut untuk dibawa pulang dan akan dimainkan nantinya di rumah masing-masing bersama teman-temannya, tentu sekali dalam hal ini peneliti sangat senang dengan respon siswa tersebut, dan memberikan kartu tersebut.

Dari angket respon siswa yang diberikan ke siswa, didapat data sebanyak 96,43% siswa merasa senang belajar matematika menggunakan media kartu domino matematika. Sebanyak 92,86% siswa juga merasa yakin bahwa pelajaran yang dipelajari dapat dipahami dan merasa pelajaran menjadi lebih mudah. Siswa sangat merasa senang belajar dengan menggunakan permainan domino. Data angket siswa dapat dilihat pada diagram berikut



Gambar 2. Diagram Persentase Respon Siswa

Salah satu angket yang diisi oleh siswa dapat dilihat pada table berikut.

ANGKET SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Pangkat Tak Sebenarnya dan Akar
 Kelas/TP : IX-1, 2017/2018
 Nama Sekolah : SMPN 2 Praya Barat Daya

Sikus ke- : 1
 Hari, tanggal : Senin, 15 Januari 2018
 Nama Siswa : (TIDAK PERLU DITULIS)

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai !

No	Uraian Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya merasa senang belajar matematika hari ini dengan media kartu domino matematika	✓	
2	Saya merasa materi pelajaran hari ini dapat saya fahami, mengerti dan merasa pelajaran menjadi lebih mudah		✓

Gambar 3. Salah Satu Angket Respon Siswa

Dari hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media kartu domino matematika pada umumnya yakin pelajaran dapat dipahami dan senang menggunakan media domino matematika dan merasa pelajaran menjadi lebih mudah, sehingga penggunaan media pembelajaran domino matematika dilanjutkan untuk pertemuan selanjutnya.

Berikut salah satu respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan kartu domino.

Pelajaran hari ini sangat menyenangkan karena saya bisa saya dapat terlalu tetapan pada hari ini dan saya lebih cepat mengerti pak guru mengajar saya dengan sabar dan pak guru jangan terlalu cepat menjelaskan

Gambar 4 . Salah Satu Pesan Dan Kesan Siswa

Pembelajaran matematika dengan Kerangka ELPSA yang diterapkan sangat

memberikan dampak positif dalam membelajarkan siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Kartika, Sanapiah, & Juliangkary (2018) Terlebih dilengkapi dengan permainan domino, siswa sangat antusias dan semangat dalam belajar matematika khususnya bilangan berpangkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Herawati (2017) dan Pujiati (2004) bahwa siswa sangat termotivasi belajar dengan diberikan permainan domino. Langkah langkah yang dilakukan dalam pembelajaran ELPSA dengan menggunakan media pembelajaran domino secara umum diuraikan:

siswa mengerjakan LK1 tentang menemukan sifat-sifat bilangan berpangkat. Selanjutnya tiap kelompok melakukan permainan domino matematika dengan materi bilangan berpangkat positif. Sebelumnya, peneliti menjelaskan cara memainkan permainan domino matematika. Tiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 orang anggota. Kemudian peneliti menjelaskan aturan main kartu domino matematika sebagai berikut.

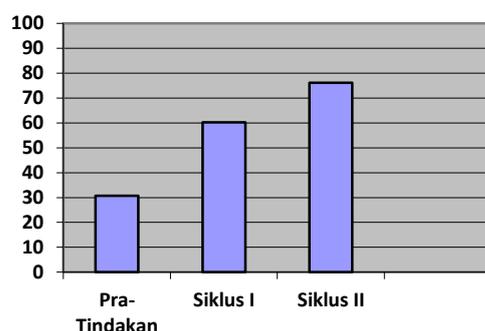
1. Kartu dikocok, kemudian dibagikan kepada semua pemain. Karena jumlah kartu tiap set adalah 21, maka pasti akan ada 1 buah kartu yang tersisa.
2. Jika ada 4 pemain, maka masing-masing pemain akan mendapat 5 buah kartu, dan jika ada 5 pemain maka tiap pemain akan mendapat 4 kartu. Kartu yang tersisa diletakkan terbuka di tengah sebagai patokan memulai permainan.
3. Secara bergiliran pemain meletakkan kartu sesuai dengan kartu yang ada.
4. Jika pemain tidak dapat menjalankan kartunya maka pemain tersebut mengatakan “pas” dan ia kehilangan gilirannya.
5. Pemain yang kartunya paling pertama habis, maka pemain tersebut dinyatakan sebagai pemenang pertama, dan diberi skor 10, namun.
6. Permainan tetap dilanjutkan oleh pemain yang tersisa, sehingga didapatkan pemain yang habis kartunya di urutan berikutnya. Pemain tersebut kemudian dinyatakan sebagai pemenang kedua dan diberi skor 8.
7. Permainan kembali dilanjutkan sehingga semua peserta menghabiskan kartu yang dimiliki masing-masing. Pemenang ketiga diberi skor 6, pemenang keempat diberi skor 4 dan pemenang kelima diberi skor 2.
8. Jika satu permainan sudah selesai, kartu kembali dikumpulkan dan dikocok kembali untuk melakukan permainan kembali. Skor yang diperoleh pada permainan berikutnya akan diakumulasikan dengan skor sebelumnya. Di akhir permainan, akan diperoleh pemenang dengan jumlah skor tertinggi, dan peneliti memberi penghargaan terhadap pemain tersebut.

Pada pertemuan pertama memainkan kartu domino matematika dengan materi bilangan berpangkat bulat positif. Pada pertemuan kedua juga disediakan kartu domino yang lain sesuai dengan materi yang akan dipelajari yaitu bilangan berpangkat bulat negatif dan nol. Pada pertemuan ketiga dimainkan kartu domino dengan materi bilangan berpangkat pecahan.

Kendala yang dihadapi adalah siswa mengeluh karena terlalu banyak kartu yang dimainkan, sehingga terkadang dengan alokasi waktu yang disediakan, permainan tidak dapat diselesaikan. Berdasarkan kendala ini maka peneliti

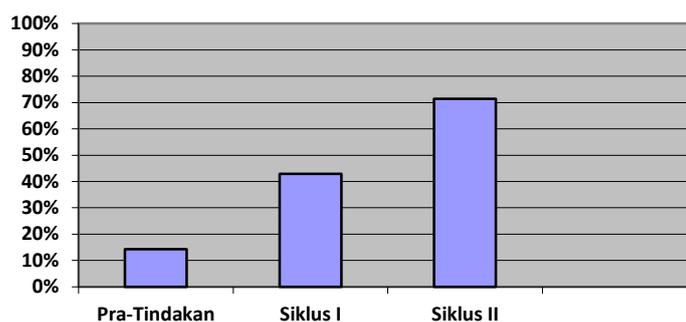
merencanakan pada siklus kedua akan merancang kartu dengan jumlah 13 buah tiap set dan dapat dimainkan oleh 3 atau 4 orang. Dengan jumlah kartu yang lebih sedikit, diharapkan siswa menjadi lebih antusias dan lebih bekerja keras untuk mencari pasangan kartu yang dimilikinya.

Pada tahap ini peneliti berdiskusi dengan observer mengenai hasil pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran. Pada siklus II, terjadi peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus II juga terlihat siswa sudah terbiasa melakukan permainan domino matematika, dan siswa terlihat aktif berhitung untuk mencari pasangan kartu yang dimilikinya. Rata-rata hasil belajar dan ketuntasan pada pra tindakan, siklus I dan II, dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 6. Data Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Kelas IX-1

Berdasarkan Gambar tersebut, terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa dari pra tindakan, sampai dengan siklus II. Peningkatan ini terjadi karena siswa semangat dalam belajar dan memahami materi yang diberikan. Hal ini juga berdampak terhadap ketuntasan klasikal yang diperoleh. Data ketuntasan yang diperoleh dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 7. Data Ketuntasan Belajar/Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas IX-1

Berdasarkan Gambar tersebut, terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan yang signifikan banyak siswa yang tuntas dalam pembelajaran dari pra tindakan, sampai dengan siklus II. Hal ini sejalan dengan pendapat Mustakim (2016) bahwa dengan perancangan, media yang baik, dan proses pembelajaran yang menyenangkan akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata prestasi belajar pra tindakan adalah 30,71. Setelah tindakan pada siklus I rata-rata prestasi belajar siswa meningkat menjadi 60,18. Prestasi belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 29,47. Pada siklus II rata-rata prestasi belajar siswa adalah 76,07. Prestasi belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 15,89 dari siklus I. Ketuntasan belajar/ketuntasan klasikal pada pra tindakan sebesar 14,29% meningkat pada siklus I menjadi 42,86%, dan juga mengalami peningkatan pada siklus II dengan ketuntasan belajar sebesar 71,43%. Berdasarkan indikator keberhasilan penelitian yang ditentukan di awal yaitu untuk prestasi belajar menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70 dan untuk ketuntasan belajar/ketuntasan klasikal ditentukan standar 70%, dan dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran kartu domino matematika dengan kerangka ELPSA di kelas IX-1 SMPN 2 Praya Barat Daya pada materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan dapat meningkatkan ketuntasan belajar/ketuntasan klasikal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti mempunyai beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru yang akan menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Domino, bahwa penerapan media kartu domino matematika harus dilaksanakan dengan perencanaan yang matang, baik perencanaan alokasi waktu yang dibutuhkan maupun perencanaan jumlah kartu dan jenis pertanyaan yang ada pada kartu domino matematika tersebut.

Penggunaan media kartu domino matematika pada pembelajaran matematika SMP, juga dapat digunakan pada operasi hitung bilangan bulat, operasi bilangan pecahan, dan operasi pada bentuk aljabar.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo R dan Kosasih A. (2007). *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Grasindo
- Astati S. dan Putro K.I.R.S. (2011). *Penyusunan Laporan Penelitian Tindakan Kelas Mata Pelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Herawati E. (2017). *Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk akar Kelas IX SMP Negeri Unggulan Sindang Kabupaten Indramayu*. Prodi Pendidikan Matematika Unswagati Cirebon. Jurnal Nasional Pendidikan Matematika (JNPM) Maret 2017 Vol. 1 No. 1 Hal. 66
- Johar, R., Nurhalimah, & Yusrizal. (2016). *Desain Pembelajaran ELPSA pada materi Pencerminan [the design of ELPSA learning for the topic of reflection]*. Jurnal Edumatica, 10(9) (in progress of publishing).
- Larlen, L. (2013). *Persiapan Guru Bagi Proses Belajar Mengajar*. Pena: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Universitas Jambi, 3(1).

- Lowrie, T., & Patahuddin, S. M. (2015). *ELPSA - Kerangka Kerja untuk Merancang Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Didaktik Matematika*, 94-108.
- Masjudin, M. (2017). Pembelajaran Kooperatif Investigatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 4(2), 76-84.
- Mustakim (2016). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Segiempat Melalui Model Pembelajaran ELPSA dengan permainan KSD Bagi Siswa Kelas VII-A SMPN 2 Patean Kendal Semester 2 Tahun Pelajaran 2015/2016*. *Jurnal Pendidikan* Vol. 17 Nomor 1, Maret 2016
- Prayitno, E. dan Wulandari S.D. (2010). *Penyusunan Proposal Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pelajaran Matematika di SD*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Pujiati (2004). *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Kartika, Y., Sanapiah, S., & Juliangkary, E. (2018, June). Pengembangan Modul Logika Matematika Berkerangka ELPSA untuk Siswa Kelas X MA NW Sepit Tahun Pelajaran 2016/2017. In *ELPSA Conference I* (Vol. 1, No. 1).
- Suryanto (1996) *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen P&K