

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Pewarisan Sifat Dengan Media Kartu Dogen

Tuwuh Waluya

Abstract

This study aims to improve the learning outcomes of activities and materials science of heredity through the use of media cards for students of classes IX Dogen E SMPN 5 Kudus in the 1st half 2014/2015 Academic Year. The subjects studied are students of class IX E SMPN 5 Holy in the 1st half 2014/2015 Academic Year. Objects are the Class Action Research Dogen card utilization, low activity and results belajar students. The method used in this research is using Action Research (PTK) or Classroom Action Research with two cycles. The steps from planning, implementation, observation through reflection. The analysis technique used comparative descriptive technique, followed by reflection. The results showed that Dogen card media can increase the activity and learning outcomes hereditary material science for students of classes IX E SMPN 5 Holy in the 1st half 2014/2015 Academic Year. This is apparent from the initial conditions of students' learning activeness low to the final conditions of high activeness of student learning. With the use of the media card Dogen in the material science of heredity can improve

Keywords: student activities, student learning outcomes and card Dogen student learning outcomes IX class E junior Holy 5 Semester Academic Year 2014/2015, the average value of the initial conditions of student learning outcomes is 50 to the second cycle (end condition) a mean value of learning outcomes students was 79.33. This means the student learning outcomes from initial conditions to final conditions increased by 38.14%.

Keywords: student activities, student learning outcomes and card Dogen.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi pewarisan sifat melalui penggunaan media kartu Dogen bagi siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015. Objek Penelitian Tindakan Kelas ini adalah pemanfaatan kartu Dogen, rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research dengan dua siklus. Adapun langkah-langkahnya

mulai dari perencanaan, implementasi, observasi sampai dengan refleksi. Teknik analisis yang digunakan teknik deskriptif komparatif, yang dilanjutkan dengan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media kartu Dogen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi pewarisan sifat bagi siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015. Hal ini nampak dari kondisi awal keaktifan belajar siswa yang rendah ke kondisi akhir keaktifan belajar siswa tinggi. Dengan pemanfaatan media kartu Dogen pada materi IPA pewarisan sifat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX E SMP 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015, dari kondisi awal nilai rerata hasil belajar siswa adalah 50 ke siklus II (kondisi akhir) nilai rerata hasil belajar siswa adalah 79,33. Ini berarti hasil belajar siswa dari kondisi awal ke kondisi akhir meningkat sebesar 38,14%.

Kata Kunci : Aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan kartu Dogen

PENDAHULUAN

Sekolah, guru, dan siswa memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar senantiasa terjadi kegiatan interaksi antara pihak yang mengajar dengan siswa sebagai subjek pokoknya. Peran kolaboratif antara siswa dan guru sangatlah dibutuhkan demi terciptanya pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Fakta di lapangan selama ini, proses pembelajaran masih banyak timbul permasalahan di dalamnya. Seperti halnya di SMP Negeri 5 Kudus khususnya siswa di kelas IX E, perhatian siswa terhadap pelajaran masih kurang. Hal ini ditunjukkan saat guru menerangkan di depan kelas sebagian siswa ada yang berbicara sendiri, ada yang asyik menggambar atau mencoret-coret bukunya, jika disuruh maju untuk mencoba menjawab soal sebagian besar siswa tidak bisa atau tidak mau maju. Selain itu, keaktifan siswa kurang menyeluruh. Hal ini ditunjukkan dengan siswa yang sering merespons pertanyaan hanya beberapa siswa tertentu saja, sedangkan siswa yang lain hanya diam dan pasif. Hal ini memberikan dampak pada hasil ulangan harian yang nilainya masih jauh di bawah nilai KKM yang

ditetapkan oleh SMP Negeri 5 Kudus untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IX E Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 adalah 76.

Berpijak pada data nilai ulangan harian mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 menunjukkan bahwa hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 belum memuaskan dalam artian nilai ulangan harian yang diperoleh rata-ratanya masih jauh di bawah KKM. Hal ini karena peneliti masih menggunakan metode konvensional yaitu ceramah, sehingga siswa menjadi pasif hanya mendengarkan penjelasan guru saja. Selain itu, kurangnya variasi media yang digunakan pada penyampaian materi Ilmu Pengetahuan Alam mengakibatkan siswa menjadi bosan, sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal.

Proses pembelajaran yang kurang optimal tersebut dapat diatasi, salah satunya dengan memanfaatkan media kartu Dogen yaitu penataan potongan-potongan kata/symbol yang apabila tersusun secara benar akan

membentuk suatu skema. Alasan peneliti menggunakan media kartu Dogen karena materi Ilmu Pengetahuan Alam tidak terlepas dari gambar/symbol, khususnya materi pewarisan sifat memerlukan skema untuk memperjelas pemahaman siswa, sehingga pada waktu guru memberikan pelajaran, siswa langsung bisa menangkap materi yang disampaikan oleh guru. Tanpa skema siswa kesulitan menerima pelajaran atau hanya sekedar angan-angan saja. Dengan menggunakan media kartu Dogen diharapkan siswa bisa lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar dan bisa memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Adapun alasan peneliti menggunakan media kartu Dogen adalah karena usia anak SMP yang masih senang bermain, suasana pembelajaran harus dibuat semenarik mungkin, sehingga siswa lebih tertarik dan lebih mudah mengingat materi sistem gerak. Suasana pembelajaran juga menjadi menarik dan menyenangkan. Siswa tidak jenuh, perhatian siswa menjadi terpusat, dan siswa menjadi lebih aktif dalam kelompoknya. Untuk itu peneliti melakukan tindakan dalam siklus I yaitu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA materi pewarisan sifat dengan menggunakan media kartu Dogen kelompok besar. Jika ternyata hasilnya masih kurang memuaskan peneliti akan melanjutkan tindakan dalam siklus II yaitu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA materi sistem pencernaan dengan menggunakan media kartu Dogen kelompok kecil. Dengan demikian diharapkan keaktifan dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 dapat meningkat.

Proses belajar mengajar harus diupayakan agar lebih menarik dan berkesan bagi anak didik, siswa belajar dalam situasi yang menyenangkan, media yang dianggap dapat

menumbuhkan minat belajar pada peserta didik adalah media kartu domino genetika (kartu Dogen). Maka masalah tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut. Apakah melalui penggunaan kartu Dogen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi pewarisan sifat bagi siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015?

Tujuan Umum yang akan dicapai peneliti dalam kegiatan perbaikan pembelajaran adalah Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi pewarisan sifat bagi siswa kelas IX SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015. Tujuan Khusus yaitu untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi pewarisan sifat bagi siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015 melalui kartu Dogen.

Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut. Bagi siswa, meningkatnya aktifitas dan hasil belajar IPA bagi siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015. Selain itu, manfaat bagi peneliti yaitu melalui kartu Dogen dapat meningkatnya aktivitas dan hasil belajar IPA materi pewarisan sifat bagi siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kudus pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015. Guru dapat memanfaatkan kartu Dogen untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guru dapat memanfaatkan kartu Dogen untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Guru dapat mengembangkan kartu Dogen. Guru dapat mengembangkan pembelajaran menggunakan kartu Dogen. Meningkatkan kinerja guru.

LANDASAN TEORETIS

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang telah mengalami uji kebenaran melalui metode ilmiah, dengan ciri: objektif, metodik, sistimatis, universal,

dan tentatif. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan segala isinya. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Khususnya pada materi pewarisan sifat terdapat banyak simbol dalam penerapannya, agar proses pembelajaran berlangsung secara optimal dapat diatasi dengan memanfaatkan media. Maka dari itu, peneliti menggunakan media kartu Dogen.

Media memiliki arti perantara atau pengantar. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak atau audio visual. Menurut Miarso (dalam Susilana 2007) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar. Media pembelajaran menurut Hamidjojo (dalam Nuryani 2005) adalah media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran, yang biasanya sudah dituangkan dalam GBPP dan dimaksudkan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar.

Media pembelajaran Kartu Dogen (Domino Genetika) merupakan media pembelajaran berupa seperangkat kartu domino pada materi pewarisan sifat. Media pembelajaran Kartu Dogen digunakan pada pembelajaran dengan model *games* atau permainan untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Adapun alasan peneliti menggunakan Kartu Dogen adalah mengingat usia anak SMP yang masih senang bermain, suasana pembelajaran harus dibuat semenarik mungkin, sehingga siswa lebih tertarik dan lebih mudah

mengingat materi pewarisan sifat dan suasana pembelajaran juga menarik dan menyenangkan.

Dalam pembelajaran ini kelompok siswa bekerja sebagai sebuah tim yang memiliki tujuan yang sama, dengan demikian kelompok siswa bekerja sama dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Nannette 2010). Media pembelajaran kartu Dogen digunakan pada pembelajaran dengan model games atau permainan. Menurut Herry (dalam Susilana 2007) terdapat beberapa prinsip model games, yaitu (1) bertujuan, (2) terdapat aturan, dan (3) kompetisi. Model games memiliki tujuan yang jelas, dari awal siswa bermain tujuan sudah dikemukakan secara eksplisit sehingga siswa mengetahui tujuan tersebut.

Langkah pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino genetika (kartu Dogen) adalah kartu Dogen dimainkan oleh beberapa kelompok masing-masing kelompok dibagikan sejumlah kartu. Kartu pertama yang diletakkan ditentukan berdasarkan hasil hompimpa/pingsut. Kelompok yang menang yang meletakkan satu buah kartu pertama di kertas karton. Sesuai dengan urutan, kelompok yang lain meletakkan kartu yang sesuai dengan kartu yang dikeluarkan pertama untuk membentuk skema sesuai aturan pada tema materi persilangan yang benar boleh alur ke atas maupun ke bawah. Bila ada kelompok yang tidak memiliki Kartu Dogen yang sesuai maka gilirannya diambil alih oleh kelompok lainnya. Kartu Dogen terus menerus disambung secara bergiliran, sehingga membentuk pola yang tidak terputus. Penurunan kartu dilakukan terus menerus hingga kartu Dogen habis. Permainan berakhir jika terdapat kelompok yang kartu Dogennya telah habis atau semua kelompok tidak dapat lagi menyambung susunan kartu-kartu itu lagi. Pemenang dari permainan ini

adalah kelompok yang kartu Dogennya habis atau kelompok dengan sisa kartu paling sedikit.

Kartu Dogen dimainkan dalam kelompok, tiap siswa mengadakan relasi dan bekerja sama dengan individu lain untuk mencapai tujuan bersama. Manfaat kerja kelompok menurut Nasution (1995) adalah (1) mempertinggi hasil belajar baik secara kuantitatif atau kualitatif, (2) keputusan kelompok lebih mudah diterima oleh setiap anggota bila mereka turut memikirkan dan memutuskan bersama-sama, (3) mengembangkan perasaan sosial dan pergaulan sosial yang baik, serta (4) individu dalam kelompok saling membantu mengoreksi kesalahan, ada toleransi satu sama lain dan saling membangkitkan minat.

Bridget (2010) menyatakan bahwa permainan adalah sebuah cara ideal untuk mengajarkan konsep pada siswa. Permainan merupakan sebuah pendekatan pembelajaran interaktif yang dapat dengan mudah menghubungkan konsep. Ketika siswa mampu menghubungkan pengetahuan dengan sesuatu yang mereka nikmati, mereka lebih mampu mengingat apa yang telah mereka pelajari.

Nannette (2010) menyebutkan keterampilan yang dapat dikembangkan dari permainan, yaitu keterampilan verbal dan komunikasi, keterampilan matematika, serta keterampilan sosial. Keterampilan verbal dan komunikasi dikembangkan ketika siswa belajar untuk mengikuti arahan, melengkapi tugas, dan mengekspresikan dirinya selama permainan. Keterampilan matematika dikembangkan ketika memainkan permainan bahkan ketika *game* tidak berhubungan dengan matematika. Siswa menyusun strategi dan menghitung langkah dalam permainan, mempertajam kemampuan matematika dan belajar untuk memprediksi hasil. Keterampilan sosial dikembangkan sebagai hasil dari

bermain, ketika siswa belajar untuk mengambil giliran dan menata konflik. Belajar untuk menerima kemenangan dan kekalahan secara perlahan mengembangkan keterampilan sosial yang penting. Interaksi sosial juga mengembangkan keterampilan bercakap-cakap dan negosiasi.

Davis (2009) menyimpulkan bahwa permainan merupakan alat yang efektif. Permainan dapat digunakan untuk pelengkap dari metode tradisional, bukan sebagai pengganti. Permainan memungkinkan siswa bekerja dalam kelompok, berkompetisi, kreatif, dan bersenang-senang sambil belajar. Permainan membuat proses belajar lebih menyenangkan. Haun (dalam Davis 2009) melaporkan sejumlah manfaat menggunakan permainan dalam kelas, meliputi mengajar siswa teknik alternatif untuk belajar, mempengaruhi perkembangan kognitif, memotivasi siswa untuk belajar, memudahkan mengingat dan memacu kepercayaan diri siswa ketika mereka mendapatkan respon yang tepat. Dorn (dalam Davis 2009) mengatakan bahwa permainan dapat mengusir kebosanan dalam metode pembelajaran tradisional, menciptakan atmosfer kelas yang lebih relaks dan ramah.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas IX di SMP 5 Kudus, jumlah siswa 32 siswa terdiri dari laki-laki 14 siswa dan perempuan 18 siswa. Objek Penelitian Tindakan Kelas ini adalah pemanfaatan kartu Dogen dan rendahnya aktivitas serta hasil belajar. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut. Langkah pertama, peneliti menentukan metode yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah yang dihadapi oleh peneliti di dalam kelas dan bertujuan memecahkan

masalah yang ada di dalam kelas dan atau untuk memperbaiki proses pembelajaran di dalam kelas. Peneliti dapat menemukan solusi dari masalah yang timbul di kelasnya sendiri dengan menerapkan berbagai ragam teori dan teknik pembelajaran yang relevan secara kreatif.

Langkah kedua, peneliti menentukan tindakan yang dilakukan dalam penelitian yaitu memanfaatkan kartu Dogen. Tindakan pertama pada siklus I yaitu memanfaatkan kartu Dogen dengan kelompok besar (tiap kelompok 8 siswa). Sedangkan tindakan kedua pada siklus II yaitu memanfaatkan kartu Dogen dengan kelompok kecil (tiap kelompok 4 siswa).

Langkah ketiga dalam penelitian ini, peneliti menentukan tahapan-tahapan tindakan dalam siklus. Terdapat empat tahapan tindakan dalam siklus yaitu (1) membuat perencanaan tindakan (*planning*), (2) melaksanakan tindakan sesuai yang direncanakan (*acting*), (3) melaksanakan pengamatan terhadap tindakan yang dilaksanakan (*observing*), dan (4) menganalisis dengan deskriptif komparatif, yang dilanjutkan refleksi terhadap hasil pengamatan tindakan (*reflecting*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASANNYA

Deskripsi Keaktifan Siswa Kondisi

Awal

Ternyata siswa kelas IX E SMP Negeri 5 Kabupaten Kudus Semester 1 pada Tahun Pelajaran 2014/2015 mempunyai banyak permasalahan dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu rendahnya keaktifan siswa. Permasalahan tersebut jelas terlihat yaitu pada saat proses pembelajaran berlangsung perhatian siswa terhadap pelajaran masih sangat kurang. Hal ini ditunjukkan saat guru menerangkan di depan kelas terdapat 7 siswa yang berbicara sendiri, ada 5 siswa yang asyik menggambar atau mencoret-coret

bukunya, ada 6 siswa mengantuk, dan ada 9 siswa yang diam melamun tetapi apabila disuruh maju untuk mencoba menjawab soal sebagian besar siswa tidak bisa atau tidak mau maju. Selain itu, keaktifan siswa kurang menyeluruh, hal ini ditunjukkan bahwa yang sering merespons pertanyaan hanya tiga siswa saja dan jika diberi kesempatan untuk bertanya hanya dua siswa saja yang berani bertanya, sedangkan siswa yang lain hanya diam dan pasif.

Keaktifan siswa pada kondisi awal sangat rendah, terlihat pada saat peneliti menerangkan di depan kelas, siswa yang duduk di baris pertama dekat jendela tidak mendengarkan tetapi asyik melihat ke arah jendela, sedangkan siswa yang duduk di belakangnya ada yang mengantuk bersandar di dinding. Siswa yang duduk di baris ke dua paling depan asyik mengobrol dengan teman sebangkunya, siswa yang duduk di belakangnya asyik melakukan sesuatu yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran. Siswa yang duduk di baris ke tiga nomor dua dari depan terlihat bosan dan meletakkan kepalanya di atas meja, sedangkan siswa yang duduk di belakangnya juga asyik mengobrol dengan temannya. Banyak siswa yang duduk di belakang diam melamun, mengantuk, dan sibuk menggambar atau mencoret-coret buku.

Deskripsi Hasil Belajar Siswa Kondisi Awal

Ternyata dari 30 siswa kelas IX E saat diadakan ulangan harian, nilai tertinggi yang mampu dicapai siswa adalah 70 dan nilai terendahnya yang diperoleh siswa adalah 40. Jadi rentang nilai ulangan harian kelas IX E adalah 30. Siswa yang memperoleh nilai antara 40 sampai dengan 50 sebanyak 18 siswa, nilai antara 51 sampai dengan 60 sebanyak 9 siswa dan siswa yang memperoleh nilai antara 61 sampai dengan 70 sebanyak 3 siswa. Jika dilihat dari rata-rata nilai ulangan hariannya

adalah 50. Untuk lebih jelasnya nilai ulangan harian kelas IX E dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Pada Kondisi Awal

No.	Uraian	Prestasi
1.	Nilai Terendah	40
2.	Nilai Tertinggi	70
3.	Rerata	50
4.	Rentang Nilai	30

Deskripsi Data Siklus I

Data Keaktifan Siswa Siklus I

Dari hasil pengamatan pada siklus I, saat proses pembelajaran berlangsung yaitu saat guru menerangkan di depan kelas ternyata masih terdapat 5 siswa yang berbicara sendiri, ada 3 siswa yang asyik menggambar atau mencoret-coret bukunya, ada 3 siswa mengantuk dan ada 5 siswa yang diam melamun tetapi apabila disuruh maju untuk mencoba menjawab soal sebagian besar siswa tidak bisa atau tidak mau maju. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa sudah sedikit meningkat dibandingkan pada kondisi awal, terbukti dengan jumlah siswa yang sering merespons pertanyaan terdapat 6 siswa dan jika diberi kesempatan untuk bertanya terdapat 10 siswa yang sudah berani bertanya, sedangkan siswa yang hanya diam dan pasif sudah jauh berkurang dibandingkan pada kondisi awal.

Keaktifan siswa pada siklus I sudah agak meningkat, terlihat pada saat peneliti menerangkan di depan kelas, hanya siswa yang duduk di baris dua pojok dekat dinding tidak mendengarkan dan asyik melakukan sesuatu yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran, siswa yang duduk di sampingnya diam melamun, siswa yang duduk di belakangnya mengantuk dan siswa di sampingnya sibuk menggambar atau mencoret-coret buku.

Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

Ternyata dari 30 siswa kelas IX E saat diadakan ulangan harian pada siklus

I, nilai tertinggi yang mampu dicapai siswa adalah 75 dan nilai terendahnya yang diperoleh siswa adalah 50. Jadi rentang nilai ulangan harian kelas IX E adalah 25. Siswa yang memperoleh nilai antara 50 sampai dengan 60 sebanyak 15 siswa, dan siswa yang memperoleh nilai antara 61 sampai dengan 70 sebanyak 10 siswa, sedangkan sisanya memperoleh nilai antara 71 sampai dengan 80 yaitu sebanyak 5 siswa. Jika dilihat dari rata-rata nilai ulangan hariannya adalah 60,33. Untuk lebih jelasnya nilai ulangan harian kelas IX E dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

No.	Uraian	Prestasi
1.	Nilai Terendah	50
2.	Nilai Tertinggi	75
3.	Rerata	60,33
4.	Rentang Nilai	25

Refleksi Siklus I

Refleksi Keaktifan Siswa Siklus I

Dari pembelajaran siklus I, dapat dilihat bahwa keaktifan siswa meningkat dari kondisi awal keaktifan siswa rendah ke siklus I keaktifan siswa menjadi agak tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pemanfaatan media kartu Dogen dapat meningkatkan keaktifan belajar IPA materi pewarisan sifat pada siswa kelas IX E SMP 5 Kudus pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2013/2014 yang pada kondisi awal keaktifan siswa rendah, tetapi pada siklus I keaktifan siswa meningkat menjadi agak tinggi.

Refleksi Hasil Belajar Siswa Siklus I

Refleksi hasil belajar siswa dari kondisi awal ke siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Refleksi Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Hasil Belajar Siswa	Kondisi Awal	Siklus I	Refleksi
1.	Prestasi terendah	40	50	Hasil belajar siswa dari kondisi awal ke siklus I meningkat sebesar 9,36%.
2.	Prestasi tertinggi	70	75	
3.	Prestasi rerata	50	60,33	
4.	Rentang prestasi	30	25	

Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa prestasi terendah pada kondisi awal adalah 40 meningkat menjadi 50 pada siklus I, dan untuk prestasi tertinggi pada kondisi awal adalah 70 meningkat menjadi 75 pada siklus I, sedangkan untuk prestasi rerata hasil belajar siswa pada kondisi awal adalah 50 meningkat menjadi 60,33 pada siklus I. Ini berarti hasil belajar siswa meningkat sebesar 9,36%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pemanfaatan media kartu Dogen pada materi IPA pewarisan sifat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX E SMP 5 Kudus pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015 sebesar 9,36% yaitu dari kondisi awal prestasi reratanya hanya 50 meningkat pada siklus I yang memiliki prestasi rerata sebesar 60,33.

Deskripsi Data Siklus II

Data Keaktifan Siswa Siklus II

Dari hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus II, saat proses pembelajaran berlangsung yaitu saat guru menerangkan di depan kelas ternyata hanya dua siswa yang berbicara sendiri, tidak ada siswa yang asyik menggambar atau mencoret-coret bukunya, tidak ada siswa yang mengantuk dan hanya ada satu siswa yang diam melamun tetapi apabila

disuruh maju untuk mencoba menjawab soal sebagian besar siswa tidak bisa atau tidak mau maju. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa sudah banyak meningkat dibandingkan pada siklus I, terbukti dengan jumlah siswa yang sering merespons pertanyaan terdapat 14 siswa dan jika diberi kesempatan untuk bertanya terdapat 15 siswa yang sudah berani bertanya, sedangkan siswa yang hanya diam dan pasif sudah jauh berkurang dibandingkan pada siklus I.

Keaktifan siswa pada siklus II sudah banyak meningkat yaitu semua siswa terlihat aktif mengerjakan tugas membuat potongan huruf/gambar persilangan *dihybrid* menjadi suatu gambar persilangan *dihybrid* manusia yang bersama dengan kelompoknya. Terlihat hanya dua siswa yang asyik mengobrol dengan teman sebelahnya yaitu pada kelompok kedua dari depan dan hanya ada satu siswa yang sedang melamun yaitu siswa dalam kelompok pertama yang duduk paling depan sebelah kiri.

Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

Ternyata dari 30 siswa kelas IX E saat diadakan ulangan harian pada siklus II, nilai tertinggi yang mampu dicapai siswa adalah 90 dan nilai terendahnya yang diperoleh siswa adalah 55. Jadi rentang nilai ulangan harian kelas IX E adalah 35. Siswa yang memperoleh nilai antara 50 sampai dengan 60 sebanyak 1 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 61 sampai dengan 70 sebanyak 1 siswa dan siswa yang memperoleh nilai antara 71 sampai dengan 80 sebanyak 23 siswa, sedangkan sisanya memperoleh nilai antara 81 sampai dengan 90 yaitu sebanyak 5 siswa. Jika dilihat dari rata-rata nilai ulangan hariannya adalah 79,33. Untuk lebih jelasnya nilai ulangan harian kelas IX E dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

No.	Uraian	Prestasi
-----	--------	----------

1.	Nilai Terendah	55
2.	Nilai Tertinggi	90
3.	Rerata	79,33
4.	Rentang Nilai	35

Refleksi Siklus II

Refleksi Keaktifan Siswa Siklus II

Dari pembelajaran siklus II dapat dilihat bahwa keaktifan siswa meningkat dari siklus I keaktifan siswa agak tinggi ke siklus II keaktifan siswa menjadi tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pemanfaatan media kartu Dogen dapat meningkatkan keaktifan belajar IPA materi pewarisan sifat pada siswa kelas IX E SMP 5 Kudus pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015 yang pada siklus I keaktifan siswa agak tinggi, tetapi pada siklus II keaktifan siswa meningkat menjadi tinggi.

Refleksi Hasil Belajar Siswa Siklus II

Refleksi hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Refleksi Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Hasil Belajar Siswa	Siklus I	Siklus II	Refleksi
1.	Prestasi terendah	50	55	Hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar
2.	Prestasi tertinggi	75	90	
3.	Prestasi rerata	60,33	79,33	
4.	Rentang prestasi	25	35	

				13,60 %.
--	--	--	--	----------

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa prestasi terendah pada siklus I adalah 50 meningkat menjadi 55 pada siklus II, dan untuk prestasi tertinggi pada siklus I adalah 75 meningkat menjadi 90 pada siklus II, sedangkan untuk prestasi rerata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 60,33 meningkat menjadi 79,33 pada siklus II. Ini berarti hasil belajar siswa meningkat sebesar 13,60%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pemanfaatan media kartu Dogen pada materi IPA pewarisan sifat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX E SMP 5 Kudus pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015 sebesar 13,60% yaitu dari siklus I prestasi reratanya hanya 60,33 meningkat pada siklus II yang memiliki prestasi rerata sebesar 79,33.

PEMBAHASAN

Keaktifan Belajar Siswa

Dari pembelajaran siklus I dan siklus II dapat dilihat bahwa keaktifan siswa yang rendah pada kondisi awal meningkat menjadi tinggi pada siklus II (kondisi akhir). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan media kartu Dogen pada materi IPA Pewarisan Sifat dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas IX E SMP 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015, dari kondisi awal keaktifan belajar siswa yang rendah ke kondisi akhir keaktifan belajar siswa tinggi.

Hasil Belajar Siswa

Dari pembelajaran siklus I dan II dapat dilihat bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa pada kondisi awal adalah 40 dan nilai terendah yang diperoleh siswa pada siklus II (kondisi akhir) adalah 55. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada kondisi awal adalah 70 dan nilai tertinggi yang

diperoleh siswa pada siklus II (kondisi akhir) adalah 90. Nilai rerata hasil belajar siswa pada kondisi awal adalah 50 dan nilai rerata hasil belajar siswa pada siklus II (kondisi akhir) adalah 79,33. Ini berarti hasil belajar siswa dari kondisi awal ke kondisi akhir meningkat sebesar 38,14%. Rentang nilai pada kondisi awal adalah 30 dan rentang nilai pada siklus II (kondisi akhir) adalah 35. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pemanfaatan media kartu Dogen pada materi IPA pewarisan sifat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX E SMP 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 sebesar 38,14%. Agar lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Refleksi Hasil Belajar Siswa Kondisi Akhir

N o.	Prest asi Hasil Belajar Siswa	Kon disisi Awal	Sikl us I	Sikl us II	Reflek si
1.	Teren dah	40	50	55	Rerata hasil belajar siswa dari kondisi awal 50 ke kondisi akhir 79,33 (meningkat 38,14 %)
2.	Terti nggi	70	75	90	
3.	Rerat a	50	60, 33	79, 33	
4.	Renta ng Nilai	30	25	35	

Hasil Tindakan

Dengan pemanfaatan media kartu Dogen pada materi IPA pewarisan sifat dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas IX E SMP 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015, dari kondisi awal keaktifan belajar siswa

yang rendah ke kondisi akhir keaktifan belajar siswa tinggi.

Dengan pemanfaatan media kartu Dogen pada materi IPA pewarisan sifat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX E SMP 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015, dari kondisi awal nilai rerata hasil belajar siswa adalah 50 ke siklus II (kondisi akhir) nilai rerata hasil belajar siswa adalah 79,33. Ini berarti hasil belajar siswa dari kondisi awal ke kondisi akhir meningkat sebesar 38,14%.

PENUTUP

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa melalui pemanfaatan Kartu Dogen (Domino genetika) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi IPA pewarisan sifat kelas IX E SMP 5 Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015. Penggunaan media Kartu Dogen (Domino genetika) inilah yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Bae Kabupaten Kudus.

Saran

Berdasarkan simpulan tersebut dapat diberikan saran sebagai berikut. (1) Penelitian ini perlu diuji coba pada subyek yang lain. (2) Perlu dilakukan pengembangan media kartu Dogen (Domino genetika) yang berbeda. (3) Perlu dirancang pembelajaran menggunakan media kartu Dogen (Domino genetika) dengan berbagai metode pembelajaran yang berbeda.

Daftar Pustaka

Davis, Tricia M. Shepherd, Brooke and Zwiefelhofer, Tara. 2009. Reviewing for Exams: Do Crossword Puzzles Help in the Success of Student Learning?. *The Journal of Effective Teaching*. 9/3. 4 – 10.

- Bridget, Galbreath. 2010. *Interactive Elementary Science Games*. (Online)
http://www.ehow.com/print/list_615520_2_interactive-elementary-science-games.html
- Nasution. 1995. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuryani. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Penerbit Universitas Malang.
- Nannette, Richford. 2010. *What Are the Benefits of Games in Elementary Learning?*. Tersedia online di http://www.ehow.com/about_5048_410_benefits-games-elementary-learning.html
- Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.