

## PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN KARTU DOLI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI LISTRIK

Ali Imron<sup>a\*)</sup>

<sup>a)</sup>SMP Negeri 19 Kota Bogor, Bogor, Indonesia

<sup>\*)</sup>Corresponding Author: ali.imron.smp19@gmail.com

### Abstrak

#### Article history

received 11 January 2022  
revised 23 January 2022  
accepted 20 February 2022

Tujuan penelitian untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik tentang listrik kelas IX.G melalui penggunaan Kartu Doli. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 19 Bogor pada tahun pelajaran 2019/2020 dengan subyek penelitian adalah siswa kelas IX.G. Metode yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Pada siklus I pembelajaran dilakukan dengan penggunaan Kartu Doli secara kelompok tanpa daftar pertanyaan, sedangkan pada siklus II penggunaan Kartu Doli secara kelompok disertai daftar pertanyaan. Pada masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan deskriptif komparatif yang dilanjutkan refleksi. Deskriptif komparatif dilakukan dengan membandingkan data kondisi awal, siklus 1 dan siklus 2, baik untuk hasil belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Pertama, penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik tentang listrik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IX.G. Terbukti persentase jumlah peserta didik dalam kategori aktivitas belajar baik meningkat dari kondisi awal pada siklus I 62,50% menjadi 84,15 pada siklus II atau pada kondisi akhir mengalami peningkatan sebesar 21,75% dari kondisi awal. Kedua, penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang listrik pada mata pelajaran IPA di kelas IX.G. Terbukti persentase ketuntasan belajar siswa meningkat dari kondisi awal 18,75% menjadi 85,625 pada siklus I dan menjadi 93,75% pada siklus II atau pada kondisi akhir mengalami peningkatan sebesar 75% dari kondisi awal.

**Kata kunci:** kartu doli; hasil belajar; aktivitas belajar; IPA; listrik

### USE OF DOLI CARD LEARNING MEDIA TO IMPROVE JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN ELECTRICITY LEARNING

**Abstract.** The purpose of the study was to determine the increase in student learning outcomes about electricity in class IX.G through the use of Doli Cards. This research was carried out in a junior high school (SMP Negeri 19 Bogor) in the 2019/2020 school year with the research subjects being class IX.G students. The method used is a classroom action research method which consists of two cycles. In the first cycle the learning was carried out by using Doli Cards in groups without a list of questions, while in the second cycle the use of Doli Cards in groups was accompanied by a list of questions. Each cycle consists of four stages of research, namely planning, implementing actions, observing, and reflecting. The research data were analyzed using comparative descriptive followed by reflection. Comparative descriptive is done by comparing the initial condition data, cycle 1 and cycle 2, both for learning outcomes. The results of this study indicate that: First, the use of Doli Cards can increase students' activities and learning outcomes about electricity in Natural Science subjects in class IX.G. It is proven that the percentage of students in the good learning activity category increased from the initial condition in the first cycle of 62.50% to 84.15 in the second cycle or in the final condition increased by 21.75% from the initial condition. Second, the use of the Doli Card can improve student learning outcomes about electricity in science subjects in class IX.G. It is proven that the percentage of student learning mastery increases from the initial condition of 18.75% to 85.625 in the first cycle and becomes 93.75% in the second cycle or in the final condition, it increases by 75% from the initial condition.

**Keywords:** Doli Card; learning outcomes; learning activity; Natural Science; electricity

### I. PENDAHULUAN

Undang-undang no. 22 tahun 2006 dijelaskan tentang standar pendidikan, Standar nasional pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia nasional. Standar Nasional Pendidikan itu sendiri

terdiri dari 8 poin yang harus dimiliki dan dipenuhi oleh penyelenggara dan atau satuan pendidikan yang ada di Indonesia terdiri dari delapan standar yakni Standar Isi, Standar Kompetensi Lulusan, Standar Proses, Standar Pendidikan dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan Pendidikan, Standar Penilaian Pendidikan. Standar

Nasional Pendidikan berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Standar Nasional Pendidikan bertujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Standar Nasional Pendidikan disempurnakan secara terencana, terarah, dan berkelanjutan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global.

Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 mengenai Standar Nasional Pendidikan pada pasal 19 mengamanatkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut maka diharapkan guru menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang meliputi pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran secara spesifik [1]. Ciri model pembelajaran yang baik meliputi adanya keterlibatan intelektual-emosional peserta didik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan pembentukan sikap; adanya keikutsertaan peserta didik secara aktif dan kreatif selama pelaksanaan model pembelajaran; guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator dan motivator kegiatan belajar peserta didik; serta penggunaan berbagai metode, alat dan media pembelajaran [2].

Media pembelajaran yang tepat dapat melibatkan peserta didik berperan secara aktif baik secara fisik, mental maupun emosional [3]. Media pembelajaran dapat menarik minat dan gairah belajar siswa [4]. Media pembelajaran Kartu Doli (Domino Listrik) merupakan media pembelajaran berupa seperangkat kartu domino pada materi listrik. Media pembelajaran Kartu Doli digunakan pada pembelajaran dengan model games atau permainan.

Pada praktiknya, pembelajaran IPA pada kelas IX lebih banyak disajikan dengan metode ceramah. Pembelajaran lebih berorientasi pada guru (teacher centered), peserta didik tidak dilibatkan secara aktif. Media pembelajaran yang digunakan masih sebatas presentasi powerpoint. Guru belum menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. SMP Negeri 19 Bogor merupakan sekolah yang berada di daerah pinggiran berbatasan langsung dengan Kabupaten Bogor. Sebagai sekolah non favorit, sebagian besar peserta didik yang masuk ke SMP Negeri 19 Bogor merupakan limpahan dari sekolah-sekolah yang lebih favorit dengan nilai hasil belajar SD yang rendah. Ketuntasan belajar ideal 75% belum dapat diterapkan di SMP Negeri 19 Bogor. Pada tahun pelajaran 2019/2020 nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) mata pelajaran IPA pada kelas IX.G adalah 75. Pada semester 1 tahun pelajaran 2019/2020, hasil ulangan harian materi Listrik Dinamis kelas IX.G menunjukkan rata-rata nilai 67,4 dengan 6 siswa (18,7%) yang tuntas dan 26 siswa (81,3%) belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah.

Dalam kegiatan belajar mengajar maupun dalam penugasan peserta didik cenderung pasif dan menunggu temannya untuk mengerjakan tugas. Beberapa siswa bahkan sama sekali tidak mengerjakan tugas dengan alasan tidak bisa atau tidak membawa buku dan lebih memilih bercakap-cakap atau bermain-main dengan teman daripada mengerjakan tugas. Dalam diskusi kelompok peserta didik cenderung diam, tidak aktif dan individualis. Hal ini menunjukkan aktivitas belajar peserta didik masih rendah.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang telah mengalami uji kebenaran melalui metode ilmiah, dengan ciri: objektif, metodik, sistematis, universal, dan tentatif [5]. 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 [6]. Pendidikan IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah [5]. Sikap ilmiah yang dikembangkan meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak percaya tahyul, kritis, tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja, dan bekerja sama dengan orang lain [7]. Bahan kajian IPA untuk SMP/MTs meliputi aspek-aspek: makhluk hidup dan proses kehidupan, materi dan sifatnya, energi dan perubahannya, serta bumi dan alam semesta.

Hilgard dalam Nasution [8] mengatakan belajar adalah proses yang melahirkan atau mengubah suatu kegiatan melalui jalan latihan (apakah dari laboratorium atau dalam lingkungan alamiah) yang dibedakan dari perubahan-perubahan oleh faktor yang tidak termasuk latihan. Sedangkan Hilgard dan Brower dalam Setyaningsih [9] mengemukakan belajar sebagai perubahan melalui aktivitas, praktik dan pengalaman. Hasil belajar siswa yang diharapkan adalah kemampuan lulusan yang utuh yang mencakup kemampuan kognitif, kemampuan psikomotor dan kemampuan afektif atau perilaku [10]. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir. Kemampuan kognitif peserta didik secara hirarkhis terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi [11]. Kemampuan psikomotor berkaitan dengan keterampilan. Kemampuan psikomotor siswa dikembangkan melalui kegiatan praktik. Kemampuan afektif meliputi perilaku sosial, minat, sikap, disiplin dan sejenisnya [11]. Hasil belajar IPA dikelompokkan menjadi dua aspek yaitu aspek pemahaman dan penerapan konsep serta aspek kinerja ilmiah. Aspek pemahaman dan penerapan konsep mencakup semua sub ranah dalam ranah kognitif. Aspek kinerja ilmiah mencerminkan semua aktivitas sains yang melatih dan mengembangkan baik keterampilan sains dan sikap ilmiah, aspek ini mencakup ranah psikomotor dan afektif.

Media memiliki arti perantara atau pengantar. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk

cetak atau audio visual [12]. Menurut Miarso dalam Susilana [4] 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 [13] adalah media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran, yang biasanya sudah dituangkan dalam GBPP dan dimaksudkan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan bentuk informasi yang digunakan, media dapat diklasifikasikan menjadi media visual diam, media visual gerak, media audio, media audio video diam dan media audio visual gerak [14]. Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya sekedar alat bantu guru melainkan sebagai pembawa informasi atau pesan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Melalui media proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran akan meningkatkan kebermaknaan (meaningful) hasil belajar. Nuryani [13] menyebutkan beberapa fungsi media pembelajaran, diantaranya (1) memperjelas dan memperkaya/melengkapi informasi yang diberikan secara verbal, (2) meningkatkan motivasi dan perhatian peserta didik untuk belajar, (3) meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyampaian informasi, (4) menambah variasi penyajian materi, (5) pemilihan media yang tepat akan menimbulkan semangat, gairah, dan mencegah kebosanan peserta didik untuk belajar, (6) kemudahan materi untuk dicerna dan lebih membekas, sehingga tidak mudah dilupakan peserta didik, (7) memberikan pengalaman yang lebih kongkret bagi hal yang mungkin abstrak, (8) meningkatkan keingintahuan siswa, dan (9) memberikan stimulus dan merangsang respon peserta didik.

Menurut Fernando [15] domino adalah sebuah permainan yang menggunakan balok-balok yang pada satu sisinya terdapat tanda lubang/tanda yang menyatakan nilainya dari 1 sampai dengan 6. Permainan domino dapat juga menggunakan kertas dan tanda yang berbentuk bulat digunakan untuk menyatakan nilai dari kartu domino tersebut. Jumlah kartu domino keseluruhan adalah 28 kartu. Permainan domino umumnya dimainkan oleh 4 orang, namun dapat juga kurang atau lebih. Kartu domino yang digunakan dalam pembelajaran bukanlah kartu domino yang beredar di masyarakat umum, yang berisi bulatan-bulatan yang bernilai 1 sampai 6. Terdapat sejumlah penelitian tindakan kelas mengenai kartu domino. Khomsatun [16] menggunakan kartu domino sebagai media pembelajaran untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika dan untuk menghafal fakta dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta digunakan untuk menghafal bangun-bangun geometri. Rakhma [17] menggunakan kartu domino untuk meningkatkan keterampilan belajar pecahan dalam pembelajaran matematika. Sirodjudin [18] menggunakan kartu domino unsur untuk meningkatkan hasil belajar kimia pokok bahasan lambang unsur. Kartu Doli (Domino Listrik) merupakan media pembelajaran yang bentuknya dibuat seperti kartu domino. Kartu Doli mencakup materi pelajaran pada standar kompetensi 3. Memahami konsep kelistrikan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari,

kompetensi dasar 3.3. Mendeskripsikan prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan 3.4. Mendeskripsikan hubungan listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Kartu Doli terdiri dari dua bagian, bagian pertanyaan dan bagian jawaban. Bagian jawaban dicetak dengan warna latar kuning, sedangkan bagian pertanyaan dicetak dengan warna latar biru. Jumlah Kartu Doli pada satu kompetensi dasar adalah 28 buah, sama seperti kartu domino pada umumnya. Kartu Doli dimainkan oleh 4 kelompok, masing-masing kelompok mendapat 7 buah kartu. Kartu pertama yang diletakkan ditentukan berdasarkan hasil hompimpa/pingsut, kelompok yang menang yang meletakkan satu buah kartu pertama di meja. Sesuai dengan urutan, kelompok yang lain meletakkan kartu yang sesuai dengan kartu yang dikeluarkan pertama, bagian jawaban yang sesuai diletakkan di atas pertanyaan dan sebaliknya bagian pertanyaan diletakkan di atas jawaban yang benar. Bila ada kelompok yang tidak memiliki Kartu Doli yang sesuai maka gilirannya diambil alih oleh kelompok lainnya. Kartu Doli terus menerus disambung secara bergiliran sehingga membentuk pola yang tidak terputus. Penurunan kartu dilakukan terus menerus hingga Kartu Doli habis. Permainan berakhir jika terdapat kelompok yang Kartu Dolinya telah habis atau semua kelompok tidak dapat lagi menyambung susunan kartu-kartu itu lagi. Pemenang dari permainan ini adalah kelompok yang Kartu Dolinya habis atau kelompok dengan sisa kartu paling sedikit. Kartu Doli dimainkan dalam kelompok, tiap siswa mengadakan relasi dan bekerja sama dengan individu lain untuk mencapai tujuan bersama. Manfaat kerja kelompok menurut Nasution [8] 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.

Media pembelajaran Kartu Doli digunakan pada pembelajaran dengan model games atau permainan. Menurut Herry dalam Susilana [4] terdapat beberapa prinsip model games, yaitu (1) bertujuan, (2) terdapat aturan, dan (3) kompetisi. Model games memiliki tujuan yang jelas, dari awal peserta didik bermain tujuan sudah dikemukakan secara eksplisit sehingga peserta didik mengetahui tujuan tersebut. Tujuan tidak semata-mata untuk hiburan namun tujuan pembelajaran yang diambil dari kurikulum yang digunakan. Terdapat penetapan aturan setiap tindakan yang dapat dilakukan dan tidak dapat dilakukan oleh pemain. Permainan menyediakan fasilitas dimana peserta didik bersaing dengan pihak lain untuk menjadi yang terbaik. Peserta didik akan senang apabila telah berhasil menjadi pemenang dan itu menyebabkan model games menjadi menarik bagi peserta didik. Bridget [19] menyatakan bahwa permainan adalah sebuah cara ideal untuk mengajarkan konsep pada peserta. Permainan merupakan sebuah pendekatan pembelajaran interaktif dimana peserta didik dapat dengan mudah menghubungkan

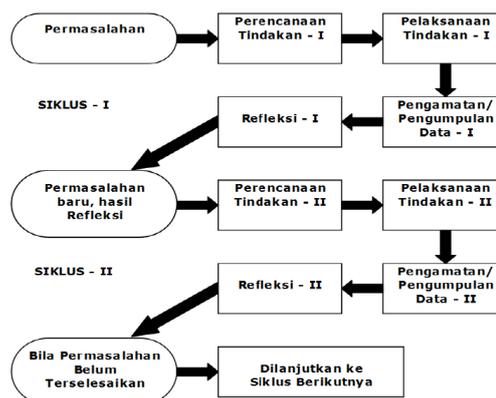
konsep. Ketika siswa mampu menghubungkan pengetahuan dengan sesuatu yang mereka nikmati, mereka lebih mampu mengingat apa yang telah mereka pelajari.

Nannette [20] 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. Peserta didik menyusun strategi dan menghitung langkah dalam permainan, mempertajam kemampuan matematika dan belajar untuk memprediksi hasil. Keterampilan sosial dikembangkan sebagai hasil dari bermain, ketika peserta didik 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 [21] 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 [21] 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 [21] mengatakan bahwa permainan dapat mengusir kebosanan dalam metode pembelajaran tradisional, menciptakan atmosfer kelas yang lebih relaks dan ramah.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari 2 siklus. Tindakan dalam setiap siklus saling berkaitan erat. Pada siklus I pembelajaran dilakukan dengan penggunaan Kartu Doli secara kelompok tanpa daftar pertanyaan, sedangkan pada siklus II penggunaan Kartu Doli secara kelompok disertai daftar pertanyaan. Siklus I dan II berlangsung pada 5 pertemuan (8 jam pelajaran). Variabel yang diteliti adalah penggunaan Kartu Doli sebagai penyebab serta aktivitas belajar dan hasil belajar sebagai akibat. Melalui metode tergambar teknik mengumpulkan data, mendeskripsikan, mengolah, menganalisa, menyimpulkan dan menafsirkan data secara sistematis. Penelitian Tindakan merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru sesuai dengan tugas profesionalnya, yaitu mampu memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapi para siswa di kelas yang menjadi tanggung jawabnya (Kusnandar [22]). Langkah-langkah dalam tiap siklus terdiri dari (1) membuat perencanaan tindakan, (2) melaksanakan tindakan sesuai yang direncanakan, (3) melakukan pengamatan terhadap tindakan yang dilakukan, dan (4) merefleksi deskriptif komparatif. Penelitian

tindakan kelas di sini bersifat reflektif dengan melakukan tindakan yang tepat dan dilaksanakan secara kolaboratif (kerjasama) untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar dan Aktivitas siswa dengan penyajian pembelajaran melalui model pembelajaran yang berbeda (Mulyatiningsih [23]). Penelitian dilakukan di SMP Negeri 19 Bogor karena peneliti mengajar di SMP Negeri 19 Bogor. Pada tahun pelajaran 2019/2020 peneliti mengajar di kelas IX sehingga penelitian ditujukan pada kelas IX.G SMP Negeri 19 Bogor terletak di Jl. Raya Pemda Vila Bogor Indah kelurahan Kedung Halang Kecamatan Bogor Utara Kota Bogor.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas Berdasarkan Model Kemmis dan MC. Taggart

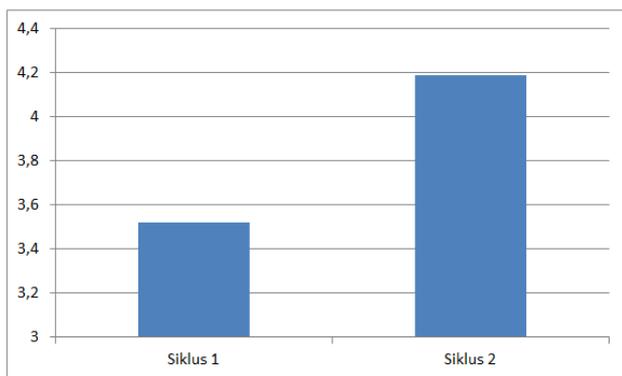
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar pada kondisi awal diperoleh dari hasil ulangan harian pada kompetensi dasar 3.2. Menganalisis percobaan listrik dinamis dalam suatu rangkaian serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, materi pokok listrik dinamis. Siswa diminta mengerjakan soal tes tertulis berbentuk pilihan ganda dan uraian untuk mengetahui pemahaman konsep awal peserta didik. Ulangan harian terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 2 soal uraian. Nilai ulangan harian pada materi listrik dinamis tersebut dianalisis untuk mengetahui hasil belajar di kondisi awal sebelum tindakan dilakukan. Hasil ulangan harian materi Listrik Dinamis di kelas IX.G menunjukkan rata-rata nilai 67,4 dengan 6 peserta didik (18,75%) yang tuntas dan 26 peserta didik (81,25%) belum tuntas. Ketuntasan hasil belajar berdasarkan hasil tes kondisi awal adalah sebesar 18,75 %, terdapat 26 peserta didik dari 32 peserta didik yang belum tuntas belajar. Pada kondisi awal ini belum digunakan Kartu Doli sehingga aktivitas belajar dan hasil belajar IPA kurang maksimal.

Sebagian permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya aktivitas dan hasil belajar IPA. Hal tersebut karena guru belum menggunakan media yang tepat untuk membantu siswa mempelajari materi listrik sehingga siswa menganggap bahwa pelajaran IPA sulit, membosankan dan tidak menarik. Perlu pemilihan media yang tepat untuk

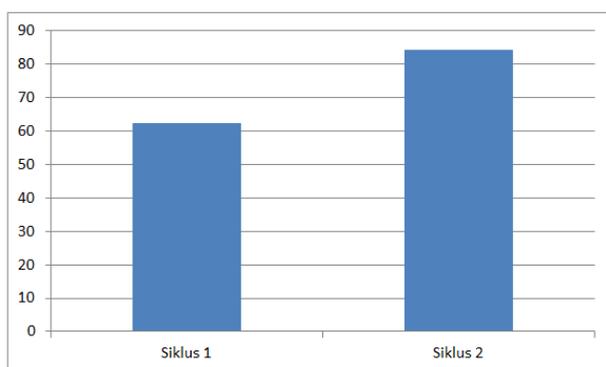
memecahkan masalah tersebut. Media yang dimaksud adalah Kartu Doli.

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus, penggunaan media Kartu Doli pada siklus I dan II berbeda. Pada siklus I Kartu Doli digunakan secara kelompok tanpa daftar pertanyaan sedangkan pada siklus II Kartu Doli digunakan secara kelompok dengan daftar pertanyaan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penggunaan media Kartu Doli ternyata berdampak pada aktivitas dan hasil belajar IPA. Aktivitas belajar IPA diamati pada aspek diskusi, kerjasama, dan keaktifan menunjukkan peningkatan dari kondisi awal, siklus I dan siklus II. Peningkatan rata-rata aktivitas belajar IPA dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Rata-rata aktivitas belajar Peserta Didik

Grafik di atas menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I nilai rata-rata naik dari 3,52 menjadi 4,19. Pada siklus II rerata naik 0,67. Jumlah siswa dengan skor aktivitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi cukup) juga meningkat. Peningkatan persentase jumlah siswa dapat dilihat pada gambar 3.

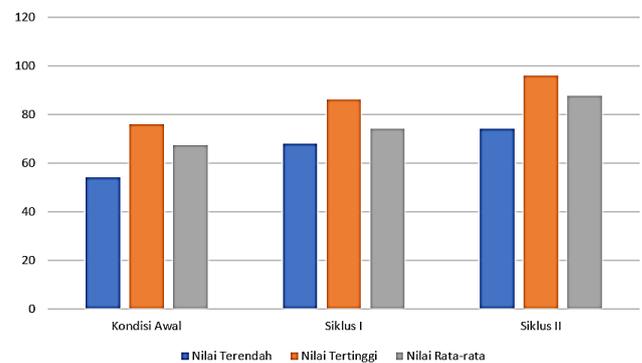


Gambar 3. Persentase peserta didik dengan aktivitas belajar Baik

Grafik di atas menunjukkan peningkatan aktifitas belajar pada siklus I meningkat dari 62,50% meningkat menjadi 84,25% pada siklus II. Pada indikator kinerja penelitian, indikator keberhasilan direfleksikan dengan 60% peserta didik mencapai rerata skor aktivitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus I dan 75%

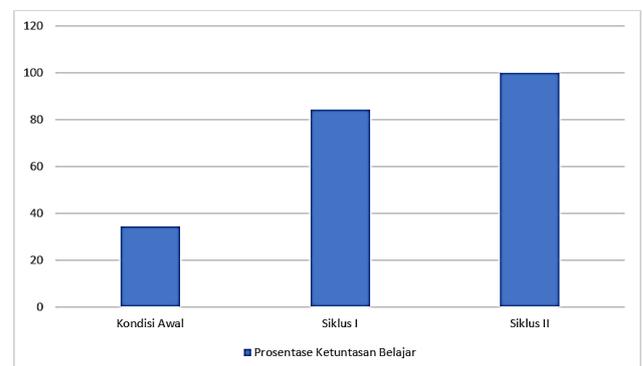
peserta didik mencapai rerata skor aktivitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus II. Dengan melihat aktivitas belajar maka pada siklus I dan II telah tercapai indikator tersebut. Melalui penggunaan media Kartu Doli dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA bagi peserta didik kelas IX.G dari kondisi awal 62,50% menjadi kondisi akhir 84,25%.

Hasil belajar IPA yang diperoleh dari nilai tes tertulis menunjukkan peningkatan dari kondisi awal, siklus I dan siklus II. Peningkatan hasil belajar tersebut ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Peningkatan hasil belajar Tiap Siklus

Ketuntasan hasil belajar IPA juga mengalami kenaikan. Gambar 5. menggambarkan ketuntasan belajar IPA dalam persentase



Gambar 5. Persentase ketuntasan Belajar

Dari kondisi awal sebesar 18,75% naik menjadi 93,25% pada siklus II atau kondisi akhir. Pada indikator kinerja penelitian, indikator keberhasilan direfleksikan dengan 60% siswa memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  pada siklus I dan 75% peserta didik. memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  pada siklus II. Nilai 75 adalah nilai ketuntasan minimal. Dengan melihat ketuntasan belajar maka hasil dari siklus I dan siklus II telah mencapai indikator tersebut. Dengan melihat hasil belajar maka pada siklus I dan II telah tercapai indikator tersebut. Melalui penggunaan media Kartu Doli dapat meningkatkan hasil belajar IPA bagi siswa kelas IX.G dari kondisi awal ketuntasan 18,75% menjadi kondisi akhir 85,25%.

Berdasarkan perbandingan data kondisi awal, siklus I dan siklus II yang dijabarkan dalam pembahasan dapat disimpulkan tindakan yang dilakukan pada siklus I maupun

siklus II membawa peningkatan baik aktivitas belajar maupun hasil belajar. Aktivitas belajar IPA mengalami peningkatan dari rerata skor 2,67 pada kondisi awal menjadi 4,19 pada kondisi akhir, berarti meningkat 1,54. Persentase jumlah siswa dalam kategori aktivitas belajar baik meningkat dari 62,50% menjadi 84,25%, berarti meningkat 21,75%. Hasil belajar mengalami peningkatan dari rerata 67,4 pada kondisi awal menjadi 87,8 pada kondisi akhir, berarti meningkat 20,4. Persentase jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat dari 18,75 % menjadi 93,75 %, berarti meningkat 75 %. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar IPA materi Listrik bagi peserta didik kelas IX.G SMP Negeri 19 Kota Bogor pada semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 dapat terbukti.

#### IV. KESIMPULAN

Hipotesis mengatakan melalui penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik tentang Listrik pada mata pelajaran IPA di kelas IX.G SMP Negeri 19 Kota Bogor semester 1 tahun pelajaran 2019/2020. Dari data empirik diperoleh melalui penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA, dari rendah 84.38 % pada kondisi awal menjadi tinggi 100%, pada kondisi akhir. Disimpulkan melalui penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA materi Listrik bagi peserta didik kelas IX.G SMP Negeri 19 Kota Bogor pada semester 1 tahun pelajaran 2019/2020. Melalui penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Listrik bagi peserta didik kelas IX.G SMP Negeri 19 Kota Bogor pada semester 1 tahun pelajaran 2019/2020. Dari data empirik diperoleh melalui penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan hasil belajar IPA, dari rendah 18,75 % pada kondisi awal menjadi tinggi 93,75 %, pada kondisi akhir. Disimpulkan melalui penggunaan Kartu Doli dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Listrik bagi peserta didik kelas IX.G SMP Negeri 19 Kota Bogor pada semester 1 tahun pelajaran 2019/2020.

#### REFERENSI

[1] S. Hardinata, Y. Suchyadi, and D. Wulandari, "Strengthening Technological Literacy In Junior High School Teachers In The Industrial Revolution Era 4 . 0," *J. Humanit. Soc. Stud.*, vol. 05, no. 03, pp. 330–335, 2021.

[2] N. Karmila and Y. Suchyadi, "Supervisi Pendidikan Di Sekolah Alam Bogor," *J. Pendidik. dan Pengajaran Guru Sekol. Dasar*, vol. 03, pp. 31–33, 2020.

[3] Y. Suchyadi and N. Karmila, "The Application Of Assignment Learning Group Methods Through Micro Scale Practicum To Improve Elementary

School Teacher Study Program College Students' Skills And Interests In Following Science Study Courses," *JHSS (Journal Humanit. Soc. Stud.*, vol. 03, no. 02, pp. 95–98, 2019.

[4] Susilana, Rudi dan Riyana, Cipi Media Pembelajaran. Bandung: Wacana Prima. 2007

[5] Trianto. Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: PT Bumi Aksara. 2010.

[6] Usman Samatowa. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jakarta: PT Indeks. 2010.

[7] D. Destiana, Y. Suchyadi, and F. Anjaswuri, "Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Produktif Di Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Pengajaran Guru Sekol. Dasar (JPPGuseda)*, vol. 03, no. September, pp. 119–123, 2020.

[8] Nasution. Didaktik Asas-Asas Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara. 2005

[9] S. Setyaningsih and Y. Suchyadi, "Implementation Of Principal Academic Supervision To Improve Teacher Performance In North Bogor," *JHSS (JOURNAL Humanit. Soc. Stud.*, vol. 05, no. 02, pp. 179–183, 2021.

[10] H. S. Marwah, Y. Suchyadi, and T. Mahajani, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Manusia Dan Benda Di Lingkungannya," *J. Soc. Stud. Arts Humanit.*, vol. 1, no. 1, pp. 42–45, 2021.

[11] Y. Suchyadi and H. Suharyati, "The Use Of Multimedia As An Effort To Improve The Understanding Ability Of Basic School Teachers 'Creative Thinking In The Era 'Freedom Of Learning,'" in *MERDEKA BELAJAR*, Jakarta: Zahir Publishing, 2021, p. 42.

[12] Y. Suchyadi *et al.*, "Using a Multimedia as an Effort to Improve Creative Thinking Skills of Elementary Teacher Education College Student," in *11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. IEOM Society International*, 2021, pp. 2948–2954.

[13] Nuryani. Stategi Belajar Mengajar Biologi. Malang: Penerbit Universitas Malang. 2005

[14] Y. Suchyadi, N. Safitri, and O. Sunardi, "The Use Of Multimedia As An Effort To Improve Elementary Teacher Education Study Program College Students' Comprehension Ability And Creative Thinking Skills In Following Science Study Courses," *JHSS (Journal Humanit. Soc. Stud.*, vol. 04, no. 02, pp. 201–205, 2020.

[15] Fernando, Hary. Penggunaan Algoritma Brute Force dan Greedy dalam Permainan Domino. Bandung: STIMIK ITB. 2007

[16] Khomsatun, Siti. Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Domino Pada Materi Bilangan Pecahan Menggunakan Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education. 2010.

[17] Rakhma, Auliya. Penggunaan Media Kartu Permainan Domino Untuk Meningkatkan

- Keterampilan Belajar Pecahan Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas III SD Negeri Menuran 02 Baki Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010. 2010.
- [18] Sirodjuddin, Ardan. Kartu Domino Unsur. 2007.
- [19] Galbreath, Bridget. Interactive Elementary Science Games. 2010.
- [20] Richford, Nannette. What Are the Benefits of Games in Elementary Learning?. 2007.
- [21] Davis, Tricia M. Shepherd, Brooke and Zwiefelhofer, Tara. Reviewing for Exams: Do Crossword Puzzles Help in the Success of Student Learning?. *The Journal of Effective Teaching*. 9/3. 4 – 10. 2009.
- [22] Kusnandar Langkah-langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Potensi Guru. Jakarta: Rajagrafindo Persada. 2008.
- [23] Mulyatiningsih, Endang. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta. 2011.