



KEEFEKTIFAN KARTU PINTAR PENGETAHUAN TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR STRUKTUR BUMI

Dina Mursalina[✉]

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima April 2014

Disetujui Mei 2014

Dipublikasikan Juni 2014

Keywords:

Learning activities; Learning outcomes; smart card of knowledge; Structure of the earth

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu menguji keefektifan penerapan Kartu Pintar Pengetahuan terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA materi Struktur Bumi. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02, terdiri dari 24 siswa kelompok eksperimen dan 26 siswa kelompok kontrol. Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental* berbentuk *nonequivalent control group design*. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan *independent samples t test* dan uji pihak kanan *pooled varian*. Hasil uji *independent samples t test* aktivitas dan hasil belajar menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,734 > 2,322$) dan ($2,746 > 2,322$) yang berarti terdapat perbedaan aktivitas dan hasil belajar IPAmateri struktur bumi antara yang menerapkan kartu pintar pengetahuan dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model konvensional. Selanjutnya, hasil uji pihak kanan aktivitas dan hasil belajar menggunakan rumus *pooled varian* menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,784 > 2,017$) dan ($2,408 > 2,017$) yang berarti aktivitas dan hasil belajar IPA materi struktur bumi antara yang menerapkan kartu pintar pengetahuan lebih baik dari siswa yang menerapkan model konvensional. Berdasarkan *independent samples t test* dan uji pihak kanan dapat disimpulkan bahwa media kartu pintar pengetahuan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA materi struktur bumi di kelas V MI Walisongo Kranji 02.

Abstract

The purpose of this research to test the effectiveness of the application of the a smart card of knowledge to the learning activities and learning outcomes structure of the earth material science. The research sample grade V MI Walisongo Kranji 02, which consists of 24 students at experiment group and 26 students at control group. The design of this research used quasi experimental in the form of non-equivalent control group design. This research hypothesis test using independent samples t test and pooles variance. Results of the independent samples t test the learning activity and learning outcomes show that $t_{count} > t_{table}$ ($2,734 > 2,322$) and ($2,746 > 2,322$) which means that there is a difference in the learning activity and learning outcomes material of structure of the earthscience among which apply media kartu pintar pengetahuan compared to students who apply to conventional models. Furthermore, the test results of pooles varians shows $t_{count} > t_{table}$ ($2,784 > 2,017$) and ($2,408 > 2,017$) which means the learning activity and learning outcomes material of structure of the earthscience among which apply smart card of knowledge better than students who apply to conventional models. Based on independents samples t test and pooled variance can be inferred that smart card of knowledge effective used in learning science matter structure of the earth in class V MI Walisongo Kranji 02.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Kampus Tegal, Jalan Kompol Suprpto No. 4

Tegal Jawa Tengah 52114

E-mail: dinamursalina@gmail.com

ISSN 2252-9047

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha atau kegiatan yang dijalankan dengan sengaja, teratur dan terencana dengan maksud mengubah dan mengembangkan perilaku yang diinginkan. Pendidikan nasional, sebagaimana terdapat dalam PP No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Dasar bertujuan untuk meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, keterampilan untuk diri sendiri, dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Untuk mencapai suatu tujuan pendidikan, maka diperlukan suatu sarana. Salah satu sarana tersebut adalah lembaga formal berupa sekolah. Di sekolah inilah, siswa mengalami proses pendidikan dan pembelajaran. Proses pendidikan merupakan salah satu usaha yang bersifat sadar tujuan yang dengan sistematis terarah pada perubahan tingkah laku menuju kedewasaan peserta didik (Sardiman 2011), sedangkan proses pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang bertujuan memperoleh hasil belajar yang berupa ilmu dan pengetahuan. Untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal informasi yang didapat oleh siswa haruslah menjadi memori jangka panjang, informasi tersebut harus bermakna. Dengan kata lain, koneksi harus dibuat dalam otak antara materi baru dan materi yang telah tersimpan sebelumnya. Oleh karena itu diupayakan agar proses pembelajaran di sekolah khususnya sekolah dasar mengarah pada pembelajaran yang aktif yang mendukung peningkatan kemampuan daya ingat.

Pendidikan di Sekolah Dasar guru masih menggunakan metode ceramah dalam proses pengajarannya, yang mengharuskan siswa untuk menghafal materi yang telah disampaikan, padahal siswa akan mudah lupa jika menggunakan teknik hafalan. Disinilah yang menyebabkan daya ingat siswa tidak meningkat, karena dalam setiap proses pembelajaran mereka menghafal semua materi tersebut, bukan menciptakan suatu pemahaman menggunakan ringkasan atau sebuah peta konsep.

Kenyataannya, proses pembelajaran IPA di sekolah dasar kurang memperhatikan karakteristik siswa. Pembelajaran yang dilaksanakan bersifat *teacher centered*, sehingga siswa merasa bosan karena karakteristiknya kurang diperhatikan. Oleh karena itu, guru hendaknya melakukan inovasi baru dalam proses pembelajaran. Apalagi inovasi pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya ingat terhadap materi pelajaran. Banyak alternatif yang bisa digunakan guru untuk meningkatkan daya ingat siswa SD kelas tinggi, sehingga mampu menunjang hasil belajar siswa. Di antaranya melalui mencatat, pengulangan materi, memberikan pemahaman dan memberikan motivasi kepada siswa. Dari beberapa alternatif tersebut, memang sudah ada beberapa yang diterapkan, namun belum membuahkan hasil yang signifikan.

Menurut Robert dalam Rick (2001), salah satu dari 9 strategi pembelajaran yang paling efektif dalam sejarah pembelajaran yaitu meringkas dan mencatat, dengan meringkas informasi akan diterima secara aktif. Untuk menerapkan strategi meringkas tentunya guru tidak hanya menyuruh siswa untuk mencatat dan meringkas materi begitu saja, untuk itu diperlukan suatu media untuk menunjang upaya tersebut.

Pengertian media menurut Aqib (2013), media pembelajaran adalah perantara, pengantar, atau segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada peserta didik. Berdasarkan definisi tersebut, media pembelajaran memiliki manfaat yang besar, sehingga memudahkan siswa menerima materi pelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus menarik perhatian siswa, sehingga mampu meningkatkan minat belajar siswa.

Media yang dapat digunakan untuk meningkatkan daya ingat siswa SD kelas tinggi bisa menggunakan "Kartu Pintar Pengetahuan". Melalui kartu ini, siswa akan lebih mudah mengasah daya ingatnya terhadap materi karena kartu ini berisi ringkasan materi berupa point-

point penting pembelajaran, peta konsep, gambar pendukung materi serta lembar evaluasi, sehingga kartu ini mampu menciptakan minat belajar siswa dan memudahkan siswa dalam belajar.

Berdasarkan wawancara dengan guru MI Walisongo Kranji 02, penulis menyimpulkan bahwa sistem pembelajaran di SD pada kelas tinggi, cenderung kurang mengacu pada peningkatan daya ingat siswa, tidak terkecuali pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sistem pembelajarannya masih menggunakan model konvensional. Dalam hal ini, upaya peningkatan daya ingat dalam proses pembelajaran di SD masih kurang diterapkan. Mengingat materi pembelajaran IPA yang mereka pelajari sangatlah abstrak dan susah dijelaskan dengan kata-kata khususnya materi pelajaran Struktur Bumi, selain guru menampilkan alat peraga sederhana, diperlukan juga suatu media yang dapat mendukung daya ingat anak tentang materi struktur bumi yang juga membutuhkan hafalan materi.

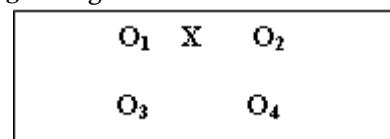
Dilihat dari manfaat penggunaan Kartu Pintar Pengetahuan dalam proses pembelajaran, peneliti terinspirasi untuk mengadakan penelitian dengan judul “Keefektifan Kartu Pintar Pengetahuan terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Pokok Struktur Bumi pada Siswa Kelas V MI Walisongo Kranji 02”.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang berjumlah 50 siswa. Anggota populasi terdiri dari dua kelas yaitu kelas VA sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 26 siswa dan kelas VB sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 24 siswa. Dari total populasi yang berjumlah 50 siswa, peneliti mengambil 45 siswa sebagai sampel. Pengambilan jumlah sampel menggunakan teknik *propotionate stratified random sampling* berdasarkan tabel *Krejcie* dengan melihat N (jumlah populasi) pada taraf kesalahan 5%. Berdasarkan penghitungan pengambilan sampel diperoleh 22 siswa sebagai

sampel kelompok eksperimen dan 23 siswa sebagai sampel kelompok kontrol.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasi experimental* dengan bentuk *nonequivalent group*. Sugiyono (2011) menjelaskan bahwa *quasi experimental design* merupakan desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk *quasi experimental design* yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*. Sugiyono (2011) menggambarkan *nonequivalent control group design* sebagai berikut:



Keterangan:

- O_1 =Kelompok eksperimen yang belum diberi perlakuan
- O_2 = Kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan media kartu pintar pengetahuan
- O_3 =Kelompok kontrol yang belum diberi perlakuan
- O_4 = Kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan
- X =Perlakuan yang diberikan yaitu media kartu pintar pengetahuan

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penerapan media kartu pintar pengetahuan dalam proses pembelajaran IPA pada materi struktur bumi di kelas V MI Walisongo Kranji 02, sedangkan variabel terikat berupa aktivitas dan hasil belajar IPA materi struktur bumi pada siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan media kartu pintar pengetahuan.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini terdiri dari tes, dokumentasi, observasi, dan wawancara tidak terstruktur. Tes digunakan untuk pengambilan data hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif dokumentasi digunakan untuk pengambilan data berupa nama siswa, observasi digunakan untuk pengambilan data aktivitas belajar siswa, dan wawancara tidak terstruktur digunakan

untuk mencari informasi mengenai model pembelajaran yang biasa diterapkan guru.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes pilihan ganda, lembar pengamatan aktivitas belajar, dan lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran. Soal tes pilihan ganda digunakan untuk menilai hasil belajar siswa. Lembar aktivitas belajar digunakan untuk menilai aktivitas belajar siswa. Selanjutnya lembar pelaksanaan pembelajaran digunakan untuk menilai penerapan model pembelajaran. Instrumen yang berupa soal pilihan ganda terlebih dahulu diujicobakan untuk menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Validitas terdiri dari validitas logis dan empiris. Untuk menilai validitas logis peneliti melibatkan 2 penilai ahli yaitu Mur Fatimah (Pembimbing), dan Ach. Raufin (Guru Mata Pelajaran IPA). Selanjutnya, untuk mengetahui validitas empirik peneliti menggunakan korelasi *product moment* dengan yang ada pada program SPSS.versi 20. Reliabilitas butir soal dinilai menggunakan rumus KR-21. Analisis tingkat kesukaran menggunakan rumus tingkat kesukaran dan analisis daya beda menggunakan rumus daya pembeda soal. Selain menyiapkan instrumen penelitian, peneliti juga menyiapkan kelengkapan pembelajaran yang lainnya yaitu silabus, RPP kelas eksperimen maupun kontrol, dan kisi-kisi soal.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa aktivitas belajar siswa dan peneliti selama proses pembelajaran sedangkan data kuantitatif berupa nilai hasil belajar siswa. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* pada program SPSS versi 20. Analisis akhir atau pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *independent samples t test* dan uji pihak kanan dengan rumus *pooled varians*. *Independent samples t test* digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan aktivitas dan hasil belajar IPA materi struktur bumi siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang

menerapkan media kartu pintar pengetahuan dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model konvensional. Uji pihak kanan dengan rumus *pooled varians* digunakan untuk menguji aktivitas dan hasil belajar IPA materi struktur bumi yang lebih baik antara siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang menerapkan media kartu pintar pengetahuan dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model konvensional.

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penerapan media kartu pintar pengetahuan dalam proses pembelajaran IPA pada materi struktur bumi di kelas V MI Walisongo Kranji 02, sedangkan variabel terikat berupa aktivitas dan hasil belajar IPA materi struktur bumi pada siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan media kartu pintar pengetahuan.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini terdiri dari tes, dokumentasi, observasi, dan wawancara tidak terstruktur. Tes digunakan untuk pengambilan data hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif dokumentasi digunakan untuk pengambilan data berupa nama siswa, observasi digunakan untuk pengambilan data aktivitas belajar siswa, dan wawancara tidak terstruktur digunakan untuk mencari informasi mengenai model pembelajaran yang biasa diterapkan guru.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes pilihan ganda, lembar pengamatan aktivitas belajar, dan lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran. Soal tes pilihan ganda digunakan untuk menilai hasil belajar siswa. Lembar aktivitas belajar digunakan untuk menilai aktivitas belajar siswa. Selanjutnya lembar pelaksanaan pembelajaran digunakan untuk menilai penerapan model pembelajaran. Instrumen yang berupa soal pilihan ganda terlebih dahulu diujicobakan untuk menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Validitas terdiri dari validitas logis dan empiris. Untuk menilai validitas logis peneliti melibatkan 2 penilai ahli yaitu Mur Fatimah (Pembimbing), dan Ach. Raufin (Guru Mata Pelajaran IPA). Selanjutnya, untuk mengetahui validitas empirik peneliti menggunakan korelasi *product moment* dengan

yang ada pada program SPSS.versi 20. Reliabilitas butir soal dinilai menggunakan rumus KR-21. Analisis tingkat kesukaran menggunakan rumus tingkat kesukaran dan analisis daya beda menggunakan rumus daya pembeda soal. Selain menyiapkan instrumen penelitian, peneliti juga menyiapkan kelengkapan pembelajaran yang lainnya yaitu silabus, RPP kelas eksperimen maupun kontrol, dan kisi-kisi soal.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa aktivitas belajar siswa dan peneliti selama proses pembelajaran sedangkan data kuantitatif berupa nilai hasil belajar siswa. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* pada program SPSS versi 20. Analisis akhir atau pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *independent samples t test* dan uji pihak kanan dengan rumus *pooled varians*. *Independent samples t test* digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan aktivitas dan hasil belajar IPA materi struktur bumi siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang menerapkan media kartu pintar pengetahuan dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model konvensional. Uji pihak kanan dengan rumus *pooled varians* digunakan untuk menguji aktivitas dan hasil belajar IPA materi struktur bumi yang lebih baik antara siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang menerapkan media kartu pintar pengetahuan dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model konvensional.

PENUTUP

Simpulan yang diperoleh dari penelitian yang berjudul “Keefektifan Kartu Pintar Pengetahuan terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Pokok Struktur Bumi pada Siswa Kelas V MI Walisongo Kranji 02” yaitu (1) Terdapat perbedaan aktivitas belajar IPA materi struktur bumi antara siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang menerapkan media kartu pintar pengetahuan dibandingkan dengan

siswa yang menerapkan model konvensional. (2) Aktivitas belajar IPA materi struktur bumi antara siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang menerapkan media kartu pintar pengetahuan lebih baik dari aktivitas belajar siswa yang menerapkan model konvensional. (3) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA materi struktur bumi antara siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang menerapkan media kartu pintar pengetahuan dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model konvensional. (4) Hasil belajar IPA materi struktur bumi antara siswa kelas V MI Walisongo Kranji 02 yang menerapkan media kartu pintar pengetahuan lebih baik dari hasil belajar siswa yang menerapkan model konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zaenal. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Sardiman. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: ALFABETA.
- Sprenger, Marilee. 2011. *Cara Mengajar Agar Siswa Tetap Ingat*. Jakarta: Erlangga
- Wormeli, Rick. 2001. *Meringkas Mata Pelajaran*. Jakarta: Erlangga.