



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS *ISPRING SUITE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR

Nurul Hikmah¹, Nuriman², Kendid Mahmudi³

^{1,2,3} PGSD FKIP Universitas Jember

e-mail*: nurulhikmah100101@gmail.com



ARTICLE INFO

Article history:

Submitted

30 October 2023

Received in revised form

30 October 2023

Accepted

10 November 2023

Available online

27 November 2023

Kata Kunci:

Berpikir Kritis, *Discovery Learning*, *Ispring Suite*

Keywords:

Discovery Learning, *Critical Thinking*, *Ispring Suite*

DOI:

[10.26740/eds.v7n2.p155-162](https://doi.org/10.26740/eds.v7n2.p155-162)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh model *discovery learning* berbasis *ispring suite* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimental menggunakan quasi experimental, dalam bentuk non equivalent control group. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kanigaran 3 Probolinggo. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VA yang terdiri dari 29 siswa dan kelas B terdiri dari 30 siswa. Hasil uji homogenitas menyatakan bahwa kedua kelas tersebut homogen dengan nilai sebesar diperoleh nilai sebesar 0,591 pada taraf signifikansi 0,05. Instrumen pada penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda yang telah mengandung kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil dari penelitian ini dilihat dari nilai perbedaan nilai pretest dan posttest. Pretest dilaksanakan sebelum pemberian perlakuan, sedangkan posttest dilaksanakan setelah pemberian perlakuan. Hasil dari penelitian ini diukur melalui uji-t, diperoleh nilai yaitu 4,903 > 1,672. Uji keefektifan relatifnya diperoleh nilai 52% masuk dalam kategori sedang. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *discovery learning* berbasis *ispring suite* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V materi perubahan wujud benda.

ABSTRACT

This study aims to measure the effect of the ispring suite-based discovery learning model on the critical thinking skills of elementary school students. This type of research is experimental research using quasi-experimental, in the form of a non-equivalent control group. This research was conducted at SDN Kanigaran 3 Probolinggo. The subjects used in this study were VA class students consisting of 29 students and class B consisting of 30 students. The results of the homogeneity test stated that the two classes were homogeneous with a value of 0.591 at a significance level of 0.05. The instrument in this study used multiple choice questions that contained students' critical thinking skills. The results of this study were seen from the difference in pretest and posttest scores. The pretest was carried out before giving the treatment, while the posttest was carried out after giving the treatment. The results of this study were measured through the t-test, the value of $t_{test} \geq t_{(table)}$ was obtained, namely $4.903 \geq 1.672$. The relative effectiveness test obtained a value of 52% included in the medium category. Based on these data, it can be concluded that there is a significant influence of the ispring suite-based discovery learning model on the critical thinking skills of fifth grade students on changes in the shape of objects.



This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Negeri Surabaya.

PENDAHULUAN

Teknologi dan pengetahuan telah berkembang secara signifikan di abad 21. Peserta didik harus menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kemampuan kerja sama tim dalam proses pembelajaran di abad 21. Peserta didik harus belajar, berlatih, dan mendapatkan pengalaman untuk memperoleh keterampilan tersebut (Aprilianingrum dan Wardani, 2021). Pilihan model, metode, dan media yang dipilih guru harus menciptakan pembelajaran yang aktif. Berdasarkan Undang – Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 Bab I Pasal 1 menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, berbangsa dan negara”. Makna dari undang – undang tersebut yaitu pendidikan fokus terhadap perkembangan kemampuan dan potensi peserta didik.

Model discovery learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing (Muslihudin, 2019). Penerapan model discovery learning diharapkan dapat menghasilkan pembelajaran siswa yang aktif dimana siswa mampu menemukan dan menyelidiki suatu konsep yang akan tersimpan dalam ingatannya dengan waktu yang lama. Model discovery learning cocok digunakan pada mata pelajaran tertentu, khususnya mata pelajaran IPA. Susanto (2013) mendefinisikan sains sebagai usaha manusia dalam mempelajari alam melalui pengamatan yang sesuai dengan tujuan dan tata cara penggunaannya serta dijelaskan berdasarkan penalaran untuk mencapai suatu kesimpulan (Astari et al., 2018: 4). Model discovery learning cocok digunakan pada mata pelajaran IPA karena dalam pembelajaran IPA nantinya siswa akan mempelajari suatu penemuan yang diperoleh melalui pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang bersifat ilmiah. Penerapan model pembelajaran ini kurang lengkap tanpa adanya media pembelajaran. Mata pelajaran IPA khususnya di sekolah dasar memerlukan media pembelajaran untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi. Menurut Mahartania dkk (2021) aplikasi iSpring Suite adalah perangkat lunak pada *Microsoft PowerPoint* yang dapat mengubah file presentasi menjadi html 5 maupun aplikasi berbasis android, sehingga dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian terdahulu dari Natalia, Nuriman, dan Agustiniingsih (2022) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Model Discovery Learning Berbantuan Media Simulasi PhET terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Tema Indahnya Keberagaman di Negeriku Kelas IV SDN Gebang 3” menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran tersebut. Hal ini didapat dari hasil rata – rata posttest pada kelas kontrol yang diberi model inkuiri sebesar 68,18 dan kelas eksperimen yang diberi model discovery learning yaitu sebesar 76,65. Selain itu terdapat

penelitian terdahulu yang menerapkan media iSpring Suite dalam proses pembelajaran di SD antara lain yaitu Hayyuningtyas dan Batubara (2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint dan iSpring di Android untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran IPA di Kelas 3 SD”, melalui penelitian RnD (Research and Development) menunjukkan bahwa melalui penilaian dengan skala kecil yaitu 76% dari 5 responden menghasilkan bahwa media PowerPoint dan iSpring di Android layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pernyataan tersebut maka penelitian eksperimen dilakukan di SDN Kanigaran 3 Probolinggo guna menciptakan pembelajaran yang efektif dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media interaktif berbasis iSpring Suite dan PowerPoint khususnya pada materi perubahan wujud benda di kelas V. Hal ini diharapkan dapat memberikan motivasi guru dalam menerapkan model pembelajaran dan media dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

METODE

Jenis Penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan desain quasi experimental, dalam bentuk non equivalent control group untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari model discovery learning berbasis ispring suite terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SDN Kanigaran 3 Probolinggo. Subjek penelitian yang digunakan yaitu siswa kelas V yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas A yang berjumlah 29 siswa, kelas B yang berjumlah 30 siswa. Uji homogenitas dilakukan dengan berbantuan SPSS versi 26, menggunakan nilai UTS (Ulangan Tengah Semester) IPA siswa. Berdasarkan hasil uji Levene test yang telah dihitung, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,591 pada taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil uji Levene test tersebut dapat dinyatakan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang valid dan relevan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan tes. Tes yang digunakan yaitu soal pilihan ganda dengan jumlah 20 soal yang diberikan pada siswa saat pretest dan posttest. Tes diberikan pada saat sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Tes yang diberikan tersebut mengandung indikator kemampuan berpikir kritis menurut Fisher dikutip oleh Aminah dan Wahyuni (2019: 99) yaitu mengidentifikasi elemen – elemen dalam kasus yang dipikirkan, mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi – asumsi, mengklarifikasi dan menginterpretasi pernyataan-pernyataan dan gagasan, menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan penjelasan-penjelasan, menarik inferensi (kesimpulan). Pengembangan instrumen tes berkaitan dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas instrumen dilakukan sebelum tes diberikan kepada siswa. Tujuan dari uji validitas yaitu untuk mengetahui kevalidan dari setiap soal. Validator pada penelitian ini yaitu guru kelas V SDN Kanigaran 3 Probolinggo dan dosen PGSD FKIP Universitas Jember. Untuk mengetahui kelayakan setiap soal

rentang nilai yang diberikan yaitu 1 – 5. Berikut rumus untuk menghitung skor akhir kelayakan soal (Masyhud, 2021:317):

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

Keterangan:

Valpro = validitas produk

Srt = skor rill tercapai

Smt = skor maksimal yang tercapai

Hasil analisis yang sudah didapatkan dalam validasi produk tersebut kemudian dikonfirmasi dengan tabel kriteria validasi produk berikut ini.

Tabel 1. Skor Tingkat Kelayakan Ahli

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$80 > Valpro \leq 100$	Sangat Layak
2.	$60 > Valpro \leq 80$	Layak
3.	$40 > Valpro \leq 60$	Cukup Layak
4.	$20 > Valpro \leq 40$	Kurang Layak
5.	$0 > Valpro \leq 20$	Sangat Kurang Layak

Sumber: Masyhud (2021)

Berdasarkan uji validasi tersebut diperoleh hasil 84,5 sehingga instrumen tes dapat digunakan karena masuk dalam kriteria “Sangat Layak”. Konsistensi instrumen secara keseluruhan ditentukan oleh uji reliabilitas. Berdasarkan perhitungan korelasi skor soal maka diperoleh nilai sebesar 0,83. Selanjutnya hasil tersebut dihitung menggunakan rumus uji reliabilitas belah dua, dan diperoleh nilai sebesar 0,90.

Tes yang telah diuji tersebut selanjutnya diberikan kepada siswa dalam bentuk pretest dan posttest. Hasil pretest dan posttest selanjutnya dihitung menggunakan uji-t, berikut rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan.

$$t = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

t : Uji Keefektifan Produk

: Nilai rata-rata kelas eksperimen

: Nilai rata-rata kelas kontrol

: Deviasi setiap nilai x1 dari rata-rata

: Deviasi setiap nilai x2 dari rata-rata

N: Banyaknya subyek/sampel penelitian.

Hasil dari perhitungan tersebut nantinya disesuaikan dengan ketentuan hipotesis. Tahap selanjutnya yaitu menghitung keefektifan relatif. Berikut rumusnya:

Keterangan:

ER : Tingkat keefektifan relatif perlakuan kelompok eksperimen dibandingkan dengan perlakuan kelompok kontrol.

: Rata-rata beda kelas kontrol.

: Rata-rata beda kelas eksperimen Data pretest dan posttest juga digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut rumusnya (Kartikasari dkk., 2018):

Tabel 2. Kualifikasi Persentase Kemampuan Berpikir Kritis

Persentase yang diperoleh	Kualifikasi
$x \geq 87,5\%$	Sangat baik
$75\% < x < 87,5\%$	Baik
$62,5\% < x < 75\%$	Cukup
$50\% < x < 62,5\%$	Kurang
$x < 50\%$	Kurang sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan desain quasi experimental, dalam bentuk non equivalent control group untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari model discovery learning berbasis ispring suite terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SDN Kanigaran 3 Probolinggo. Subjek penelitian yang digunakan yaitu siswa kelas V yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas A yang berjumlah 29 siswa, kelas B yang berjumlah 30 siswa. Pada uji homogenitas diperoleh nilai sebesar 0,591 pada taraf signifikansi 0,05 yaitu dapat dinyatakan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

Selanjutnya dilakukan penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan teknik undian. Hasil yang diperoleh yaitu kelas VA menjadi kelas eksperimen dan kelas VB menjadi kelas kontrol. Pembelajaran di kelas dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan. Sebelum melaksanakan pembelajaran, tahap awal yaitu melaksanakan pretest pada kelas kontrol dan eksperimen. Pertemuan pertama yaitu pada kelas eksperimen dengan tahapan pendahuluan yakni pembacaan doa dan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia serta mengapresiasi siswa, kemudian dilanjutkan pada kegiatan inti yaitu memberikan permasalahan pada sebuah video melalui media ispring suite. Pembelajaran tersebut disesuaikan dengan langkah – langkah model discovery learning, antara lain yaitu orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Respon siswa pada pertemuan pertama belum kondusif, dikarenakan masih tahap awal melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model discovery learning menggunakan media ispring suite.

Pertemuan selanjutnya siswa dianjurkan membawa handphone bagi yang sudah punya. Hal ini telah didiskusikan kepada wali kelas, terutama kelas eksperimen yaitu kelas A. Pertemuan kedua suasana pembelajaran di kelas eksperimen jauh lebih kondusif dari pertemuan sebelumnya. Pertemuan kedua pelaksanaannya juga sama dengan pertemuan pertama, diawali dengan pendahuluan yakni pembacaan doa dan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia serta mengapresiasi siswa kemudian dilanjutkan pada kegiatan inti. Permasalahan yang diberikan pada pertemuan kedua menarik perhatian siswa, karena melibatkan benda konkret. Dalam menjawab persoalan yang telah dipaparkan sebelumnya siswa dapat melihat media ispring suite, karena dalam media tersebut terdapat materi yang terkesan mudah dipahami oleh siswa. Siswa dapat mengumpulkan data-data dengan benar sesuai kelompoknya masing – masing, selanjutnya menguji jawaban atas data tersebut di depan serta menarik kesimpulan.

Pertemuan ketiga juga sama dengan pertemuan – pertemuan sebelumnya diawali dengan pendahuluan dan inti. Pada tahapan inti guru mengarahkan siswa pada media ispring suite yang terdapat pada masing - masing handphone setiap kelompok. Setiap kelompok tersebut dianjurkan untuk mengamati video pada media ispring suite, kemudian menjawab pertanyaan yang telah tersedia pada media tersebut. Tahap selanjutnya yaitu sesuai dengan tahapan model discovery learning, dimana siswa dapat mengumpulkan jawaban sementara kemudian diuji kebenarannya dan dapat menyimpulkan jawabannya. Pada pertemuan kedua ini setiap kelompok sudah mulai ingin mencoba menjawab di depan kelompok lain.

Pertemuan keempat siswa dianjurkan untuk mengamati video kembali melalui media ispring suite tentang perubahan wujud benda. Video tersebut memiliki durasi lebih panjang daripada video – video sebelumnya. Hal tersebut menciptakan rasa penasaran siswa dalam menjawab permasalahan setelah mengamati video tersebut. Pada pertemuan keempat ini seluruh siswa di kelas eksperimen terkesan lebih aktif daripada pertemuan – pertemuan sebelumnya. Semua kelompok di kelas eksperimen dapat mengajukan jawaban atas permasalahan yang telah diberikan di depan, serta dapat menarik kesimpulan.

Pembelajaran pada kelas kontrol sama dengan kelas eksperimen melaksanakan pembelajaran selama empat kali sesi pertemuan. Perbedaan pembelajaran pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu kelas kontrol menggunakan model discovery learning berbasis media gambar dari kertas, sementara penjelasan materinya hanya catatan dari papan tulis. Respon siswa di kelas kontrol selama pembelajaran sama dengan kelas eksperimen tidak kondusif di awal, akan tetapi lebih aktif pada kelas eksperimen. Pembagian kelompok saat pembelajaran baik di kelas eksperimen dan kelas kontrol dibagi secara rata yaitu siswa yang kurang memiliki minat dalam belajar dikelompokkan dengan siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi.

Setelah memberikan perlakuan, dilaksanakan posttest untuk menguji pengetahuan siswa setelah diberikan perlakuan. Perolehan nilai tes rata – rata hasil posttest siswa pada kelas eksperimen yaitu

80,17, jika dibandingkan dengan nilai pretest, nilai posttest lebih besar setelah diberikan perlakuan yaitu menggunakan model discovery learning berbasis ispring suite.

Rata-rata posttest kelas kontrol juga mendapat peningkatan setelah mendapatkan perlakuan yaitu sebesar 66,16, jika dibandingkan dengan nilai pretest. Berdasarkan nilai rata – rata posttest kelas kontrol dan eksperimen telah terlihat perbedaannya. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji-t untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran discovery learning berbasis ispring suite. Hasil perhitungan uji-t menggunakan program SPSS versi 26 menunjukkan bahwa nilai sebesar 4,903. Hasil perhitungan uji-t tersebut kemudian dikonsultasikan dengan pada taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 0,05 dengan db = 57, sehingga diperoleh nilai yaitu 4,903 1,672, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada model discovery learning berbasis ispring suite terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Sementara itu hasil uji keefektifan relatif sebesar 52% masuk dalam kategori keefektifan sedang. Kemampuan berpikir masuk dalam kategori sangat baik yaitu 88%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa model discovery learning berbasis iSpring Suite memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Perbandingan dengan model discovery learning menggunakan media gambar pada kertas menunjukkan keefektifan yang lebih tinggi pada model berbasis iSpring Suite. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model discovery learning berbasis iSpring Suite dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan untuk lebih mendorong penerapan model discovery learning berbasis iSpring Suite dalam konteks pembelajaran. Penggunaan teknologi ini dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek spesifik yang membuat model ini lebih efektif, serta untuk mengevaluasi dampak jangka panjangnya terhadap hasil belajar siswa.

Saran yang diajukan antara lain, (1) bagi guru yaitu penerapan model discovery learning diharapkan dapat menjadi alternatif guru dalam memilih model pembelajaran yang inovatif dan dapat membuat siswa lebih aktif serta bersemangat dalam proses pembelajaran. Hal – hal yang harus diperhatikan agar penerapan model tersebut berjalan secara efektif yaitu terkait dengan 6 tahap yang harus dijalankan secara sistematis. Oleh sebab itu pada tahap orientasi penjelasan materi harus dipersiapkan dengan baik oleh guru agar tahapan selanjutnya berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penerapan model tersebut dapat berjalan secara efektif dengan adanya media pembelajaran, oleh karena itu penggunaan media ispring suite diharapkan dapat memberikan motivasi guru dalam mengembangkan media pembelajaran di kelas. (2) bagi peneliti lain

yaitu peneliti lain harus mengemas pembelajaran yang lebih menarik, mengatur waktu dengan tepat dan mencoba menggunakan model pembelajaran lain agar dapat mengasah kemampuan siswa dalam berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianingrum, D., dan K. W. Wardani. 2021. Meta analisis : komparasi pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Basicedu*. 5(2) : 1006-1017.
- Astari, F. A., Suroso, dan Yustinus. 2018. Efektifitas penggunaan model Discovery Learning dan model Problem Based Learning terhadap hasil belajar IPA siswa kelas 3 SD. *Jurnal Basicedu*. 2(1) : 1-10.
- Hayyuningtyas, K., dan H. H. Batubara. 2021. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Power Point dan Ispring di android untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran IPA di kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*. 3(1) : 61-69.
- Larasati, D. A. 2020. Pengaruh model Discovery Learning berbasis Higher Order Thinking Skill terhadap kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 11(1) : 39- 47).
- Mahartania, S. Q. G., Nuraini, N. L. S., dan Ahdhianto, E. 2021. Pengembangan multimedia interaktif matematika berbasis Ispring materi FPB dan KPK untuk siswa kelas IV sekolah. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*. 1(6) : 430-439.
- Masyhud, S. 2021. Metode Penelitian Pendidikan. Jember : Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMK).
- Muslihudin, A. 2019. Implementasi model Discovery Learning berbantuan video dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Suganangan. *Jurnal Elementaria Edukasia*. 2(1) : 74-86.
- Natalia, D., Nuriman, dan Agustiningsih. 2022. Pengaruh pembelajaran model discovery berbantuan media simulasi PhET terhadap hasil belajar ranah kognitif tema indah nya keberagaman di negeriku kelas IV SDN Gebang 3. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 4(2) : 147-153.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003.
- Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.