

Pembelajaran Diferensiasi DiscoTIK (Model Discovery Inquiry berbasis TIK) untuk meningkatkan kreativitas siswa

Kristiawati^{1*} dan Ana Fitrotun Nisa²

¹SD Negeri 2 Bejiarum, Kertek, Wonosobo

²Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

*Corresponding Author e-mail: kristyaazka@gmail.com

1. Abstract

The purpose of this article is to describe differentiated learning by applying the ICT-based Discovery Inquiry Learning learning model to increase student creativity. The research method is descriptive qualitative with a meticulous subject of class V SD with a total of 22 students. Data collection techniques were carried out by observation, interviews, questionnaires, and documentation. Techniques Data analysis was carried out by describing the results of observations and interviews. The results showed that the implementation of differentiated learning with the ICT-based Discovery Inquiry Learning learning model was able to increase student creativity. This is evidenced by the increase in student creativity from 2.8 to 3.5.

Keywords: *pembelajaran berdiferensiasi, discovery-inquiry learning, TIK*

2. Pendahuluan

Pembelajaran seyogyanya tidak hanya mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik, akan tetapi lebih memberikan ruang kepada peserta didik untuk mampu mengembangkan diri dan kreativitasnya sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Hal tersebut sejalan dengan filosofi dari Ki Hajar Dewantara bahwa maksud dari Pendidikan adalah menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar mereka sebagai manusia

maupun anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Berkaitan pula dengan kodrat zaman, pendidikan harus mampu menciptakan peserta didik yang memiliki kemampuan sesuai dengan zamannya (Supriyoko et al, 2022). Permendiknas nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru mengamanatkan empat kompetensi yang harus dikuasai guru, diantaranya ada yang berkaitan dengan TIK yakni pada kompetensi pedagogik memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran dan pada kompetensi professional memanfaatkan TIK untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Terkait dengan dua kompetensi tersebut, maka perlu adanya implementasi TIK dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih optimal, kreatif, dan inovatif. Pembelajaran perlu lebih berfokus pada peningkatan profil pelajar Pancasila, salah satunya dimensi kreativitas. Dengan memiliki kreativitas yang tinggi maka peserta didik akan mampu bersaing dengan era abad 21 sebagai generasi penerus bangsa.

Kenyataannya di lapangan, hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa masih banyak pendidik yang lebih fokus kepada hasil akhir dan peningkatan kognitif peserta didik. Pendidik belum merespon dengan baik keberagaman peserta didik sehingga muncul kesenjangan belajar. Pendidik juga belum memaksimalkan penggunaan TIK dalam pembelajaran secara optimal. Hasilnya, peserta didik masih berfokus pada peningkatan kognitif sehingga kreativitasnya pun terbilang masih rendah yakni 2,8. Masih jarang pula ditemukan penelitian yang serupa dengan penelitian ini. Salah satu penelitian serupa oleh Lutvia et al yang memfokuskan pada peningkatan pemecahan masalah dengan judul aktivitas belajar siswa pada pembelajaran model *Discovery-Inquiry* berbantuan *mind mapping* di SD.

Solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran *discovery-inquiry learning* berbasis TIK. Model *discovery-*

inquiry learning merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi yang berupa konsep konsep dan prinsip prinsip dalam suatu proses mental, yang dilakukan melalui kegiatan percobaan sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri (Nurmawati dkk, 2022). Model tersebut juga diterapkan bersama dengan pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi ini menjawab fasilitasi keberagaman peserta didik sehingga dapat meningkatkan potensi yang dimiliki. Sejalan dengan hal tersebut, pemanfaatan TIK dalam pembelajaran baik saat proses maupun evaluasi dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan sesuai dengan kodrat zaman.

3. Metode

3.1. Partisipan/Sampel Penelitian

Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa SD Negeri 2 Bejarum Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo dengan jumlah 22 siswa.

3.2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, lembar wawancara, angket asesmen awal, dan dokumentasi.

3.3. Pengumpulan Data dan Analisis Data

Data pada penelitian ini diperoleh melalui angket pengetahuan awal, observasi pelaksanaan pembelajaran, dan wawancara.

3.4. Keterbatasan Studi

Pengambilan data pada penelitian ini dibatasi pada seluruh siswa kelas V SD dengan jumlah 22 siswa.

4. Hasil dan Pembahasan

Tomlinson (2001) menyampaikan bahwa kebutuhan belajar peserta didik dibagi berdasarkan tiga aspek. Ketiga aspek tersebut adalah kesiapan belajar, minat, dan profil belajar peserta didik. Kesiapan adalah kemampuan peserta didik untuk memahami materi baru, apakah pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya cocok dengan pengetahuan yang akan diajarkan. Minat belajar adalah kemauan yang mengarahkan seseorang untuk merespon situasi atau objek tertentu sesuai dengan keinginannya. Profil belajar mengacu pada bagaimana cara individu untuk belajar paling baik sehingga mendapatkan kesempatan untuk belajar secara natural dan efisien. Dalam hal ini, peneliti fokus pada kesiapan belajar peserta didik dengan membagikan sebuah angket berupa asesmen formatif awal. Angket tersebut terdiri atas materi prasyarat yang harus dimiliki peserta didik sebelum masuk ke materi IPAS ekosistem. Peneliti menggunakan aplikasi *kahoot* sehingga lebih menarik bagi peserta didik. Hasil tersebut kemudian dipetakan menjadi tiga bagian yakni paham utuh, paham sebagian, dan belum paham dengan rincian sebanyak 2 peserta didik paham utuh, 15 peserta didik paham sebagian dan 5 peserta didik belum paham. Hasil itulah yang digunakan sebagai dasar dalam pembagian kelompok.

Selanjutnya, dalam proses pembelajaran, peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry* learning. Model *discovery-inquiry* digunakan dalam pembelajaran

bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menekankan siswa aktif terlibat dalam memperoleh konsep dan prinsip melalui pengalaman langsung yang dapat meningkatkan aktivitas belajarnya (Slavin, 2008). Pembelajaran dengan menerapkan model *discovery-inquiry* tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berpusat pada siswa dan guru hanya bertugas sebagai fasilitator. Kelebihan yang didapat dalam menerapkan model *discoveryinquiry* meliputi mengembangkan kemampuan siswa sesuai tingkat perkembangan kognitifnya, menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar, dan siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung (Wartini, Hadi al-asy'ari, & Multahada, 2018). Penerapan model pembelajaran *discovery-inquiry* tidak hanya dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa melainkan juga efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir rasional siswa. Kegiatan siswa selama proses pembelajaran dengan model *discovery-inquiry* dapat meningkatkan motivasi siswa dalam berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran (Nugraha, Kirana, & Saepuzaman, 2014). Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery inquiry* adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana peserta didik aktif terlibat dalam proses eksplorasi, penemuan, dan penyelidikan untuk membangun pemahaman mereka sendiri tentang suatu konsep atau topik. metode *discovery inquiry* merupakan suatu kegiatan belajar yang mengutamakan aktivitas peserta didik. Inkuiri menekankan pada proses mencari atau penelitiannya, sedangkan *discovery* menekankan pada penemuannya . Jika seseorang menggunakan metode pencarian (berinkuiri), kemungkinan besar akan menemukan, dan suatu penemuan (*discovery*) adalah hasil dari suatu pencarian. Dalam model pembelajaran *discovery inquiry*, guru berperan sebagai fasilitator atau pembimbing, bukan sebagai sumber utama informasi. Guru mendorong peserta didik

untuk mengajukan pertanyaan, menganalisis data, dan menyelidiki fenomena yang relevan. Peserta didik diberi kebebasan untuk mengeksplorasi ide-ide mereka sendiri dan membuat penemuan mereka sendiri.

Sintaks model pembelajaran discovery-inquiry yang dapat dilakukan di sekolah dasar, meliputi tahap orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan (Tompo, Ahmad, & Muris, 2016). Kegiatan pembelajaran model discovery-inquiry hendaknya dilakukan secara menyeluruh dan saling berurutan agar cara berpikir siswa tidak terkesan meloncat dalam memahami materi. Tahap-tahap dalam model pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi siswa mencari permasalahan sendiri dan melatih siswa memecahkan masalah melalui tahap mencari informasi. Siswa yang belajar menggunakan model discovery-inquiry memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa dengan model pembelajaran langsung (Widiadnyana, Sadia, & Suastra, 2014). Siswa tidak hanya dapat menguasai konsep dengan baik melainkan juga didorong agar mampu berpikir kreatif, dan termotivasi dalam belajar. Menggunakan model discovery-inquiry dalam pembelajaran kooperatif atau kelompok dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar sehingga penguasaan konsep serta kreativitas siswa semakin baik khususnya diterapkan pada siswa sekolah dasar (Ridlo, 2018). Berikut Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembelajaran

- 1) Menimbulkan pertanyaan: Peneliti memulai dengan membangkitkan minat peserta didik melalui pertanyaan atau masalah yang menarik. Hal ini merangsang rasa ingin tahu dan memicu proses penyelidikan. Peneliti memberikan permasalahan kontekstual berkaitan dengan ekosistem disekitar.

2) Eksplorasi: peserta didik diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi konsep atau topik yang sedang dipelajari melalui observasi, eksperimen, atau pengumpulan data. Mereka dapat menggunakan berbagai sumber informasi, termasuk buku, internet, atau wawancara. Dalam proses pembelajaran, peneliti menerapkan tiga strategi yakni strategi diferensiasi konten, strategi diferensiasi proses, dan strategi diferensiasi produk. Peneliti mengajak peserta didik secara langsung ke sawah di sekitar sekolah. peserta didik mengamati secara langsung komponen biotik dan abiotik yang ada serta mengaitkan dengan interaksinya. Peneliti juga menyiapkan beberapa bahan ajar lainnya diantaranya gambar yang ditempel di tembok, video, modul ajar, poster, peserta didik juga bisa mencari referensi yang lebih luas lagi diperpustakaan. Peneliti membebaskan peserta didik dalam menggali pengetahuannya. Dalam strategi diferensiasi proses, peneliti memberikan LKPD berupa link live worksheets. Dalam link tersebut, terdapat lembar kerja yang harus didiskusikan secara kelompok oleh peserta didik. Lembar kerja tersebut menarik dan tampilan lengkap, ada bahan bacaan yang bisa dibaca terlebih dahulu, video, dan variasi LKPD beragam yakni ada pilihan ganda, esai, menjodohkan, *drag and drop* dan lainnya. Peneliti berkeliling untuk memantau kerja peserta didik dan mengetahui kelompok mana yang bisa belajar secara mandiri serta kelompok mana yang membutuhkan bantuan lebih. Siswa yang lebih cepat dapat memahami materi juga bisa membantu kelompok lain untuk lebih memahami materi.

3) Penemuan: Peserta didik membangun pemahaman mereka sendiri melalui proses penemuan. Mereka menghubungkan informasi yang mereka peroleh dengan pengetahuan yang sudah ada dan membuat asosiasi baru.

4) Refleksi: Peserta didik merefleksikan temuan dan pemahaman mereka. Mereka mengidentifikasi kesulitan, mempertanyakan dan memeriksa gagasan mereka, serta menyimpulkan hasil dari proses penelitian.

5) Komunikasi: Peserta didik berbagi hasil penelitian dan pemahaman mereka dengan guru dan teman sekelas melalui presentasi, diskusi, atau laporan tertulis. Ini memungkinkan mereka untuk mengartikulasikan dan memperkuat pemahaman mereka sendiri. Dalam Langkah ini, peneliti menerapkan strategi diferensiasi produk dimana peserta didik bebas untuk mengekspresikan hasil diskusi mereka. Yang terpenting, produk tersebut harus merepresentasikan tujuan pembelajaran. Ternyata hasil yang ditunjukkan sangatlah kreatif. Ada yang membuat mind map, poster, video, infografis, dan lainnya.

Hasil wawancara menunjukkan peserta didik senang dengan pembelajaran dan ingin melaksanakan pembelajaran dengan model tersebut lagi. Peserta didik terlihat antusias dalam belajar. Hasil observasi menunjukkan kreativitas peserta didikpun meningkat dari awalnya 2,8 menjadi 3,5.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model discovery inquiry berbasis TIK dapat meningkatkan kreativitas siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata kreativitas peserta didik dari 2,8 menjadi 3,5.

6. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih terhadap berbagai pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini diantaranya seluruh warga SD Negeri 2 Bejarum.

7. Referensi

- Bahari, N. K. I., Darsana, I. W., & Putra, D. K. N. S. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 103.
- Prathama, O.G., Wibawa, C. M., & Sudiandika, A. K. (2021). Discovery inquiry meningkatkan hasil belajar muatan Pelajaran IPA. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*.
- Supriyoko., Nisa, A. F., Uktolseka, N. F. (2022). The Nature-Based School Curriculum: A Solution to Learning- Teaching that Promotes Students Freedom. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 41(3). 643-652. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i2.47903>
- Tomlinson, C. A. How to Differentiated Instruction in Mixed-Ability Classrooms. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development, 2001.
- Nurmawati, A. D., Nisa, A. F., Rosianawati, A., Artopo, B., Erva, R. A. L., Nizhomi, B. (2022). Implementasi Ajaran Tamansiswa Tri Nga Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 8(2), 1366–1372. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i2.11832>
- Lutvia, A., Sulton., & Yuliati Lia (2019). Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Model Discovery Inquiry Berbantuan Mind Mapping di SD. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan*.
- Wartini, A., Hadi al-asy'ari, M. K., & Multahada, A. (2018). Menggagas Model Pembelajaran Discovery-Inquiry pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Intizar*, 23(1), 151–164. <https://doi.org/10.19109/intizar.v23i1.1614>

- Nugraha, M. G., Kirana, K. H., & Saepuzaman, D. (2014). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery-Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 3(October), 43–47.
- Widiadnyana, Sadia, & Suastra. (2014). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4(2), 1–13. <https://doi.org/10.2989/20702620.2014.999301>
- Tompo, B., Ahmad, A., & Muris, M. (2016). The development of Discovery-Inquiry Learning Model to Reduce the Science Misconceptions of Junior High School Students. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(12), 5676–5686. <https://doi.org/10.4102/koers.v79i2.2143>
- Ridlo, S. (2018). Creative Thinking Analysis , Motivation and Concept Mastery on Learning of Cooperative Discovery Model in Elementary School. *Journal of Primary Education*, 7(1), 48–56.
- Günay Balım, A. (2009). The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. *Eurasian Journal of Educational Research Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*, 35(35), 1–20.
- Masitoh, S. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPS melalui Strategi Inquiry Discovery Learning di Kelas IV SDN Kecamatan Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 341-360.