

Penerapan Media Pembelajaran IPA Menggunakan Aplikasi Make It pada Siswa Sekolah Dasar

Sofyan Iskandar^{1a}, Primanita Sholihah Rosman¹, Afidlotul Azizah¹, Ela Sari¹, Elsa Amelia Rahman¹, Iis Mayanti¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia

Corresponding Author: sofyaniskandar@upi.edu^a

Submitted: Desember, 2022

Article History
Accepted: April, 2023

Published: Mei, 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan media pembelajaran IPA berbasis digital pada sekolah dasar, karena seiring berkembangnya zaman teknologi yang semakin pesat dapat berpengaruh besar terhadap kemajuan dunia pendidikan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang dinilai mampu mengubah sebuah kebiasaan dalam pembelajaran dengan pemberian secara terus-menerus dan konsisten untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Data penelitian diperoleh melalui tes tertulis yang ditujukan pada 27 orang siswa kelas lima sekolah dasar dengan menggunakan media pembelajaran digital berbantuan aplikasi *software Make It*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *Make It* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Hewan Avertebrata dan Vertebrata. Hal ini tercermin dari peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1, rata-rata hasil belajar siswa adalah sebesar 62,2 dan pada siklus 2, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 71,85. Persentase ketuntasan belajar siswa juga meningkat dari 29% pada siklus 1 menjadi 37% pada siklus 2.

Kata kunci: Media pembelajaran Make It, pembelajaran IPA, pembelajaran digital

Abstract

This study aims to analyze the application of digital-based science learning media in elementary schools, because along with the development of an increasingly rapid technological era, it can have a major impact on the progress of the world of education. This study uses a classroom action research method which is considered capable of changing a habit in learning by providing it continuously and consistently to improve the quality of learning. The research data was obtained through a written test aimed at 27 fifth grade elementary school students using digital learning media assisted by the Make It software application. The results of this study indicate that the learning media Make It can improve student learning outcomes in science subjects, subject matter Invertebrates and Vertebrates. This is reflected in the increase in student learning outcomes from cycle 1 to cycle 2. In cycle 1, the average student learning outcome was 62.2 and in cycle 2, the average student learning outcome increased to 71.85. The percentage of student learning completeness also increased from 29% in cycle 1 to 37% in cycle 2.

Keywords: Make It learning media, science learning, digital learning.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki posisi yang strategis dalam pendidikan di sekolah. Mata pelajaran IPA memiliki urgensi yang tinggi karena memuat materi-materi yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, yang di dalamnya tidak hanya berisi fakta dan konsep, melainkan juga suatu proses penemuan (Panjaitan, 2017). Materi-materi dalam pelajaran IPA memiliki hubungan yang sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga IPA menjadi salah satu mata pelajaran wajib pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Dalam praktiknya, pembelajaran IPA harus menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk membangun dan mengembangkan kompetensi agar peserta didik dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara sistematis (Fatimah, 2017).

Posisi mata pelajaran IPA kian penting di era abad 21 ini karena di era saat ini, dunia berkembang berbasis pengetahuan dan teknologi serta semakin meningkatnya pertautan pengetahuan di dunia (Wijaya, Sudjimat, & Nyoto, 2016). Ilmu sains sangat diperlukan karena sains dapat menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan di era modern. Pembelajaran IPA harus diarahkan untuk menciptakan siswa yang memiliki literasi sains dalam menghadapi berbagai permasalahan yang hadir karena dampak dari perkembangan IPTEK (Siregar, Iskandar, & Rokhimawan, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran IPA yang inovatif sangat diperlukan guna mempersiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi yang baik, melek sains dan teknologi, memiliki pemikiran yang kritis, logis, kreatif, berargumentasi dengan benar, serta dapat berkolaborasi dan berkomunikasi dengan efektif (Yuliati, 2017).

Pembelajaran sains yang berkualitas akan berimplikasi positif terhadap kemajuan negara karena dalam pembelajaran sains, siswa dapat terlibat pada dampak sains dalam kehidupan sehari-hari dan peran siswa dalam masyarakat (Pratiwi, Sari, & Aminah, 2019). Sebaliknya, pembelajaran IPA yang kurang optimal akan berakibat pada minimnya hasil belajar IPA. Untuk mengatasi problematika tersebut, maka pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan pembelajaran abad 21 sangat diperlukan (Meilani & Alman, 2020).

Pembelajaran yang variatif dapat diwujudkan melalui pengembangan media pembelajaran berbasis digital yang inovatif (Pena-Ayala, 2021). Menurut Adam & Syastra (2015), media pembelajaran merupakan semua bentuk baik itu berupa fisik ataupun teknis dalam proses pembelajaran yang dinilai dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Di era abad 21 dan perkembangan internet yang semakin pesat, maka proses pembelajaran harus mampu menggunakan teknologi digital sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar siswa (Wulandari, Widiyatmoko, & Pamelasari, 2022).

Muakhirin (2014) mengemukakan bahwa belajar IPA itu bukan hanya tentang penghafalan kata-kata tetapi merupakan asosiasi dari hasil pengalaman. Proses pembelajaran IPA harus lebih menekankan pada pemberian pengalaman siswa secara langsung dari proses menjelajahi, menemukan konsep lalu pada akhirnya siswa bisa menemukan konsep materi pelajaran yang sedang dipelajari. Dari proses inilah kompetensi siswa bisa berkembang. Jannah & Atmojo (2022) juga

menekankan bahwa pembelajaran IPA di SD harus mengikuti perkembangan zaman karena pendidikan harus bersifat adaptif.

Jika dilihat pada kenyataan di lapangan masih banyak sekali permasalahan pembelajaran IPA yang kita lihat saat ini. Diantaranya dalam proses pembelajaran IPA sekarang ini siswa lebih dituntut untuk menghafal materi yang bersangkutan tanpa disertai pemahaman terhadap konsep tersebut. Hal ini berakibat pada kurangnya kesempatan siswa untuk mengembangkan kreativitas yang sebenarnya dimiliki. Tak hanya itu, bahan ajar atau materi yang diberikan dirasa masih jauh dari permasalahan yang selama ini timbul di masyarakat.

Guru harus mampu membuat siswanya tertarik untuk belajar IPA sehingga mereka akan merasakan manfaat dari belajar IPA tersebut. Jika pembelajaran IPA yang disajikan oleh guru menarik, maka siswa akan menikmati pembelajaran tersebut dari awal hingga akhir. Pembelajaran yang menarik juga dinilai mampu mengurangi beban psikologis siswa. Dengan itu, akan terbentuk lingkungan belajar yang kondusif sehingga mengefektifkan dan mengefisienkan pembelajaran. Salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan berbagai teknologi yang ada, misalnya menggunakan Aplikasi *software Make It*.

Aplikasi *software Make It* merupakan salah satu dari ratusan aplikasi pembuat *games* yang dapat membuat pembelajaran lebih berkesan. Aplikasi *software Make It* memiliki pilihan permainan yang membuat siswa betah untuk belajar. Pilihan permainan yang ada pada *software Make It* diantaranya yaitu tebak gambar, *puzzle*, menggambar, kuis interaktif, benar salah, dan lain sebagainya. Beberapa studi

sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan (*games*) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Haya, *et al.*, 2022; Kusumawati, 2022; Sakdah, Pras-towo, & Anas, 2022; Sari & Ghoni, 2021; Susi-lowati & Saputra, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ialah proses investigasi yang dilakukan secara berulang-ulang atau bersiklus yang bersifat reflektif dengan mandiri untuk memperbaiki sistem, cara, kinerja, proses, dan situasi pembelajaran (Herwati 2022). Arikunto, *et al* (2022) menyatakan bahwa perlakuan yang diberikan kepada peserta didik secara sistematis pada akhirnya mampu memberikan kualitas yang baik dalam pembelajaran. Dari kedua pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian tindakan kelas mampu mengubah sebuah kebiasaan dalam pembelajaran dengan pemberian perlakuan secara terus-menerus dan konsisten untuk memperbaiki kualitas dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Penelitian ini melibatkan 27 orang siswa kelas 5 SD di Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat. Penelitian tindakan ini terdiri atas 2 siklus. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes tertulis. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah instrument tes. Metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif komparatif dengan membandingkan nilai siswa pada siklus 1 dengan siklus 2. Langkah atau prosedur dalam penelitian ini meliputi.

Perencanaan, yaitu guru Menyusun rancangan pembelajaran yang akan diterapkan dengan menggunakan media pembelajaran *Make It*. Dalam tahap perencanaan, peneliti melakukan persiapan pembelajaran dan rancangan kegiatan yang akan dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran di kelas. Pada tahap ini, peneliti menyusun rencana pembelajaran, bahan ajar dan sumber pembelajaran, menyusun skenario pembelajaran, menyusun instrument evaluasi pembelajaran, dan mempersiapkan seluruh perlengkapan dan bahan yang dibutuhkan dalam pembelajaran.

Pelaksanaan, yaitu guru mengimplementasikan pembelajaran dengan media pembelajaran *Make It* sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Media pembelajaran *Make It* diimplementasikan pada materi pelajaran IPA Gerak Hewan dan Manusia tema 1 kelas 5 dan berfokus pada subtema 1 pembelajaran kelima mengenai Hewan Avertebrata dan Vertebrata.

Pengamatan, yaitu guru melakukan pengamatan selama proses pembelajaran. Proses pengamatan dilakukan dengan dibantu juga oleh guru mitra sebagai observer. Pengamatan dilakukan untuk menganalisis proses pelaksanaan pembelajaran.

Refleksi, yaitu evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan. Evaluasi digunakan untuk mengetahui apakah kegiatan pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana dan memastikan pembelajaran yang dilaksanakan berjalan dengan efektif dibuktikan dengan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri atas dua siklus. Setiap siklus terdiri atas 1 pertemuan pembelajaran. Proses dan kegiatan pembelajaran serta hasil

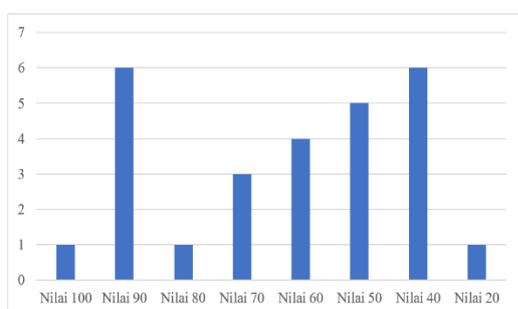
pembelajaran di setiap siklus dijelaskan sebagai berikut.

Pembelajaran dengan Media Pembelajaran *Make It* pada Siklus 1

Pembelajaran pada siklus 1 dilakukan selama dua kali tiga puluh lima menit atau dua jam pelajaran. Kompetensi dasar yang dirancang pada siklus pertama dan kedua sama karena menggunakan materi yang sama. Materi yang dirancang yaitu mengenai organ gerak hewan dan manusia tema 1 kelas 5 dan berfokus pada subtema 1 pembelajaran kelima mengenai hewan avertebrata dan vertebrata. Pada siklus I, kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti meliputi: (1) Pendahuluan yang berisi kegiatan guru memberikan pembukaan dengan salam, menanyakan kabar, dan selanjutnya yaitu berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas serta dilanjutkan dengan menyanyikan lagu nasional; (2) Guru melakukan presensi untuk mengecek kehadiran setiap siswa, dan dilanjutkan dengan apersepsi melalui memberikan ulasan materi yang sudah diberikan pada pertemuan sebelumnya; (3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran untuk memotivasi siswa dalam belajar; (4) Kegiatan inti dalam pelaksanaan pembelajaran berbantuan media digital. Pada tahap ini, guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok. Setiap siswa berhitung dari angka satu sampai empat. Setelah berhitung, setiap siswa duduk berkelompok sesuai angka yang disebutkan. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk menyimak video pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Video pembelajaran berisikan materi pelajaran mengenai hewan vertebrata dan avertebrata. Guru memberikan pertanyaan kepada setiap kelompok mengenai organ gerak hewan avertebrata di sekitar

sekolah. Setelah berdiskusi dengan teman kelompok, setiap kelompok harus mewakili satu siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya; (5) Setelah semua kelompok melakukan presentasi, guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan pada pembelajaran hari ini. Setiap kelompok menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini; (6) Guru melakukan kegiatan penutup sebagai akhir dari pembelajaran, dengan menguatkan materi pembelajaran yang telah diberikan. Siswa berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada 27 siswa sekolah dasar, pada siklus 1 banyak siswa yang belum mencapai nilai kriteria yang ditentukan. Pada siklus 1, masih banyak siswa yang masih bingung dengan penggunaan media pembelajaran. Siswa juga masih ragu-ragu untuk mencoba dan terkesan tergesa-gesa dalam menjawab kuis dan *game* yang ada di dalam aplikasi. Hasil belajar siswa pada Siklus 1 dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1

Berdasarkan gambar 1, dapat dilihat bahwa mayoritas siswa memperoleh nilai di bawah KKM. Pada siklus pertama, siswa yang telah mencapai KKM memiliki persentase 29% dari 27 siswa. Artinya hanya delapan siswa yang mampu mencapai kriteria tersebut. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 1 adalah sebesar 62,2. Artinya, rata-rata yang diperoleh

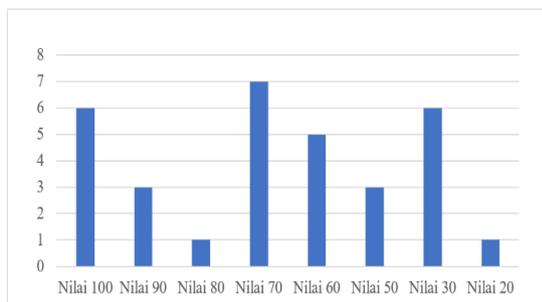
siswa secara klasikal masih di bawah KKM. Hasil ini membuat peneliti memutuskan untuk melanjutkan kegiatan pada siklus 2.

Pembelajaran dengan Media Pembelajaran *Make It* pada Siklus 1

Pada pelaksanaan siklus 2, pembelajaran dilakukan selama dua kali tiga puluh lima menit. Materi yang diajarkan masih sama dengan pada siklus 1. Pada siklus 2, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan proses sebagai berikut: (1) Guru mengulang kembali materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Guru memberikan pembukaan, dengan berdoa, menyanyikan lagu nasional dan kegiatan absensi; (2) Pada kegiatan inti, guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan bantuan *Make It*, siswa sangat antusias dengan melakukan kegiatan tersebut; (3) Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok secara heterogen. Selanjutnya guru menyiapkan *handphone* dan laptop sebagai media untuk mengisinya. *Games* yang telah dirancang, ditampilkan pada proyektor agar terlihat oleh siswa; (4) Setiap kelompok mengisi *game* yang telah diberikan kode, guru membimbing siswa yang mengalami kendala akses; (5) Setelah kegiatan tersebut selesai, guru menghitung skor yang paling tinggi. Skor yang tertinggi akan diberikan sebuah apresiasi; (6) Kegiatan pembelajaran telah dilakukan, guru merangsang siswa dengan pertanyaan mengenai pembelajaran hari ini untuk menarik kesimpulan; dan (7) Guru melakukan kegiatan penutup sebagai akhir dari pembelajaran hari ini, dan memberikan penguatan mengenai pembelajaran hari ini.

Pada siklus 2, siswa sudah mulai aktif dalam menggunakan aplikasi *Make It*. Siswa sudah terampil dan lebih hati-hati dalam menjawab kuis yang ada di dalam *game*. Hasil belajar

siswa pada siklus 2 dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Hasil Belajar Siswa pada Siklus 2

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus 2 lebih baik daripada siklus 1. Dari 27 siswa, persentase ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 37%. Rata-rata hasil belajar siswa juga meningkat menjadi 71,85 yang berarti bahwa rata-rata klasikan siswa sudah berada di atas KKM. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi *Make It* meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Hewan Avertebrata dan Vertebrata. Peningkatannya pun cukup signifikan dengan perbedaan 9,65. Dengan begitu, maka indikator dan tujuan pembelajaran ini sudah tercapai sehingga tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Make It* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Hewan Avertebrata dan Vertebrata. Hal ini tercermin dari peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1, rata-rata hasil belajar siswa adalah sebesar 62,2 dan pada siklus 2, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 71,85. Persentase ketuntasan belajar siswa ju-

ga meningkat dari 29% pada siklus 1 menjadi 37% pada siklus 2.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran memiliki urgensi yang sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Guru harus mampu berinovasi dalam mengembangkan media pembelajaran yang mendukung proses belajar siswa. Guru harus meningkatkan kompetensinya dalam memanfaatkan berbagai teknologi digital agar senantiasa adaptif dengan perkembangan zaman. Namun, penggunaan media pembelajaran juga harus tetap menyesuaikan dengan kondisi lingkungan, karakteristik, dan latar belakang siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, et al. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara: Jakarta
- Fatimah. (2017). Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan metode demonstrasi di kelas V SDN 10 Biau. *Jurnal Kreatif Online*, 5(4), 85-96.
- Haya, F. D., Salim, A., & Suberi, S. (2022). Efektivitas permainan Gasik 2.0 pada pembelajaran IPA untuk menumbuhkan keterampilan abad 21 siswa SMP. *Variabel*, 5(2), 67-74.
- Jannah, D. R. N. & Atmojo, I. R. W. (2022). Media digital dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis abad 21 pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064-1074.
- Kusumawati, E. R. (2022). Efektivitas media game berbasis scratch pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1500-1507.
- Meilani, D. & Aiman, U. (2020). Implementasi pembelajaran abad 21 terhadap hasil belajar IPA peserta didik dengan pengendalian motivasi belajar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 4(1), 19-24.
- Muakhirin, B. (2014). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru*, 1(18), 51-53.
- Panjaitan, S. (2017). Meningkatkan hasil belajar IPA melalui media gambar pada siswa kelas IIA SDN 78 Pekanbaru. *Jurnal Primary*, 6(1), 252-266.
- Peña-Ayala, A. (2021). A Learning Design Cooperative Framework To Instill 21st Century Education. *Telematics And Informatics*, 62(May), 1-16

- Pratiwi, S. N., Cari, S., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPPF)*, 9(1), 34-42.
- Sakdah, M. S., Prastowo, A., & Anas, N. (2022). Implementasi Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis game-based learning terhadap hasil belajar dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. *Edukatif, Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 487-496.
- Sari, T. N. & Ghoni, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran IPA melalui game interaktif berbasis PALIBER (papan lingkaran berputar) pada materi ekosistem. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(6), 1540-1546.
- Siregar, T. R. A., Iskandar, W., & Rokhimawan, M. A. (2020). Literasi sains melalui pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA SD/MI di abad 21. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 7(2), 242-257.
- Susilowati, A. R., & Saputra, Y. A. (2022). Penerapan permainan edukatif "Harta Karun" berbasis problem-based learning terhadap literasi sains siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(2), 639-660.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*, 1, 263-278.
- Wulandari, T. D., Widiyatmoko, A., & Stephani, D. P. Keefektifan pembelajaran IPA berbantu virtual reality untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa SMP di abad 21: review artikel. *Proceeding Seminar Nasional IPA XII*, 106-115.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21-28.