



Pembelajaran Berbasis Teknologi Model Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi IPA di Sekolah Dasar

Fitria Rifana

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

email: 21204082031@student.uin-suka.ac.id

***Corresponding Author**

Submit: 10 November 2024	Diterima: 09 Desember 2024	Publish: 31 Desember 2024
--------------------------	----------------------------	---------------------------

Abstrak : Tutorial model yang diterapkan dalam multimedia pembelajaran dimana siswa mendapatkan bimbingan pembelajaran dalam bentuk arahan, bantuan, petunjuk, dan motivasi agar siswa belajar secara efisien dan efektif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. motivasi dalam belajar sangat penting bagi siswa sekolah dasar sehingga siswa dapat belajar secara aktif dan semangat dalam menyelesaikan permasalahan IPA. Terkait hal tersebut maka tujuan penelitian adalah bagaimana penggunaan pembelajaran berbasis teknologi model Tutorial ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta bagaimana implementasi model tutorial pada pembelajaran IPA dalam proses pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kualitatif dan pendekatan yang digunakan yaitu studi kepustakaan atau library research. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan dokumentasi yaitu mencari data dalam bentuk artikel dari jurnal tentang pembelajaran berbasis teknologi model tutorial dalam pembelajaran di sekolah dasar. Peneliti menggunakan beberapa referensi artikel ilmiah yang menunjang penelitian kepustakaan ini, hasil dari penelitian ini menjelaskan dari analisis artikel yang peneliti lakukan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa penggunaan model tutorial secara signifikan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA di sekolah dasar. Penelusuran lebih lanjut menunjukkan bahwa model tutorial dapat digunakan dalam pelajaran selain dari pelajaran IPA yang ada di sekolah dasar

Kata kunci: Teknologi, Model Tutorial, Hasil belajar IPA, Sekolah Dasar

Abstract : The tutorial model is applied in multimedia learning where students get learning guidance in the form of direction, assistance, instructions, and motivation so that students learn efficiently and effectively which can improve student learning outcomes. motivation in learning is very important for elementary school students so that students can learn actively and enthusiastically in solving science problems. Related to this, the research objective is how the use of technology-based learning with this Tutorial model is able to improve student learning outcomes and how to implement the tutorial model in science learning in the learning process. The research method used in this study is a qualitative method and the approach used is library research. This study uses data collection techniques with documentation, namely looking for data in the form of articles from journals about tutorial model technology-based learning in elementary school learning. The researcher uses several references to scientific articles that support this library research, the results of this study explain the analysis of the articles that the researchers did. The results of data analysis showed that the use of the tutorial model was significantly effective in improving student learning outcomes in science lessons in elementary schools. Further investigation showed that the tutorial model could be used in lessons other than the science subjects in primary schools

Keywords : Technology, Tutorial Model, Learning outcomes, IPA, Primary school

PENDAHULUAN

Hasil belajar ialah suatu perubahan tingkah laku yang dapat diketahui setelah siswa melakukan kegiatan belajar. Jika tidak terdapat perubahan dalam tindakan yang terjadi pada siswa maka, hal ini dikatakan tidak terjadi proses pembelajaran. Hasil belajar pada hakikatnya ialah perubahan pada tingkah laku “Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik”. (Nana Sudjana, 2011) “Hasil belajar tampak dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan, pengetahuan sikap dan keterampilan.” (oemar hamalik, 2011). Pendapat diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku setelah dilakukan proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses hubungan guru dengan siswa menggunakan sumber belajar yang terjadi dalam lingkup pendidikan dengan saling bertukar informasi. Sehingga pembelajaran berbasis teknologi yang dihasilkan berperan dari bagian latihan atau pengayaan tambahan setelah penyampaian materi diberikan oleh pendidik. Pembelajaran berbasis teknologi yang dikembangkan tidak membosankan dan monoton dalam bentuk kumpulan soal, maka penyajian materi latihan soal dalam penelitian ini disajikan dengan model tutorial.

Penyajian materi pada multimedia interaktif menggunakan model tutorial. Model ini mengandung unsur panduan pembelajaran yang dilengkapi dengan tutor dan alat pengontrol oleh siswa, kemudian sistem dapat menampilkan informasi yang sesuai dengan pengoperasian yang dilakukan oleh pengguna (Diansyah, 2015. Model ini tidak jauh berbeda dengan metode pembelajaran tradisional yaitu guru menyampaikan pelajaran dan siswa menerimanya. Namun, menggunakan media yang memanfaatkan teknologi, tentu dapat ditambahkan ilustrasi menarik sehingga siswa menjadi lebih termotivasi untuk mempelajarinya seperti yang dijelaskan dalam (Nandi, 2016) bahwa media interaktif ini sebagai pengganti manusia yang bertindak sebagai instruktur.

Selain itu, model tutorial merupakan metode alternatif yaitu bacaan, demonstrasi, pengalaman yang membutuhkan respon serta ada ujian (Prayoga, Sudarma, & Tegeh, 2016). Tidak dapat lepas dari pengaruh perkembangan dan produk IPA berupa teknologi yang semakin luar biasa. Dunia yang kita diami ini, akan senantiasa terus dipenuhi dengan produk IPA yang membuat setiap orang membutuhkan pengetahuan dan cara berpikir ilmiah tentang IPA (Zubaidah, 2011).

Perkembangan teknologi dapat memudahkan proses pembelajaran dengan memperoleh informasi dimana pun dan kapan pun. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi memberi pengaruh besar untuk bermacam kehidupan manusia, salah satu contohnya pada bagian pendidikan maupun pembelajaran. Pendidikan perlu memikirkan serta melakukan pembelajaran harus tepat pada kebutuhan siswa serta sebagai wadah dalam pada tahap pembelajaran yang memiliki arti, menarik, dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan teknologi, pada tahap ini mampu membantu peserta didik dalam peningkatan prestasi dalam belajar (Warsita, B. 2008).

Menurut pendapat Rosenberg tentang teknologi ialah: “Berkembangnya penggunaan teknologi informasi komunikasi terdapat lima pergeseran di dalam proses pembelajaran yakni: dari pelatihan ke penampilan, dari ruang kelas ke dimana saja dan kapan saja, dari kertas ke online, atau saluran, fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, waktu siklus ke waktu nyata (direktorat tenaga kependidikan).

Media teknologi informasi komunikasi atau yang sering disebut dengan pembelajaran berbasis teknologi informasi komunikasi adalah komponen sumber belajar yang mengandung materi instruksional dilingkungan siswa yang berbentuk teknologi informasi dan komunikasi (Rusman, 2012). Artinya semakin berkembangnya teknologi di dalam pendidikan membuat banyak perubahan yang sama-sama memiliki tujuan pendidikan.

Salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh dunia pendidikan adalah keterampilan dalam teknologi informasi komunikasi dan media (*ICT and media literacy skills*). Dalam konteks pendidikan, integrasi teknologi informasi komunikasi dalam pembelajaran adalah sebagai “*enabler*” atau alat untuk memungkinkan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Maka tidak heran pada era digital seperti sekarang ini, muncul istilah-istilah seperti pembelajaran berbasis komputer atau *computer based instruction* (Smaldino, 2013).

Pembelajaran berbasis komputer itu sendiri merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menjadikan komputer sebagai piranti sistem pembelajaran individual, di mana siswa dapat berinteraksi langsung dengan sistem komputer yang sengaja dirancang atau dimanfaatkan oleh guru (Smaldino, 2013). Siswa, khususnya dalam usia belajar tingkat sekolah dasar, juga akan lebih bersemangat dan meningkatkan hasil belajar ketika media belajar yang digunakan oleh guru menarik secara visual (Rosyida, 2019).

Salah satu pemanfaatan teknologi yang secara umum dapat dimiliki dan dimanfaatkan oleh guru maupun siswa adalah PC, laptop atau tablet. Oleh sebab itu, pembelajaran IPA ini dapat memanfaatkan multimedia pembelajaran secara interaktif. Model ini dapat digunakan sebagai alat pengontrol bagi pengguna dengan memanfaatkan komputer sehingga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan berkomunikasi (Abidin, dkk, 2013). Media pembelajaran interaktif dipandang dapat menciptakan proses belajar yang menarik, interaktif dan menyenangkan (permana dkk, 2014), karena media yang dikembangkan dengan pemanfaatan teknologi komputer ini dapat menyampaikan materi pembelajaran secara tekstual, audio dan visual (Rosyida, 2017).

Multimedia interaktif juga dapat meningkatkan motivasi belajar untuk menguasai materi pelajaran secara utuh, dapat mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan dapat digunakan sebagai sumber belajar yang berbasis ICT memungkinkan siswa dapat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya (Prayoga, Sudarma, & Tegeh, 2016). Bahkan multimedia interaktif cocok digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat meningkatkan daya tarik dan pemahaman anak-anak khususnya usia 6-12 tahun karena menerapkan sistem belajar dalam bentuk permainan atau kuis (Sembiring & Ompusunggu, 2016).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran di sekolah dasar. Pada jenjang pendidikan di sekolah dasar, mata pelajaran IPA menggunakan sistem terintegrasi dengan mata pelajaran lainnya yang disebut dengan pembelajaran tematik. Konsep IPA mulai masuk di pembelajaran tematik pada kelas IV sampai kelas VI. Alokasi waktu pembelajaran IPA di masing-masing kelas tersebut adalah sebanyak 3 jam pelajaran/minggu (I. K. Wi. B. Wijaya, 2018).

Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (Tias, 2017).

Pendekatan keterampilan proses sains adalah pendekatan pembelajaran didasarkan pada anggapan bahwa IPA itu terbentuk dan berkembang akibat diterapkannya suatu proses,

yang dikenal dengan metode ilmiah, dengan menerapkan keterampilan-keterampilan proses sains (suastra 2008).

Tutorial adalah suatu multimedia yang mengandung unsur panduan pembelajaran interaktif yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dioperasikan oleh siswa, selanjutnya sistem memberikan feedback sesuai dengan pengoperasian siswa (Binanto, Iwan. 2010). Multimedia model tutor ini sangat efektif digunakan dalam pembelajaran karena sifatnya yang fleksibel, artinya model pembelajaran ini dapat digunakan di dalam kelas juga dapat dipelajari kembali oleh siswa di luar kelas. Penyampaian program pembelajaran dengan multimedia interaktif model tutor ini disajikan dalam bentuk tutorial, sebagaimana yang dilakukan oleh guru, informasi yang diberikan berisi suatu konsep disampaikan dalam bentuk teks, gambar, animasi dan suara (Prayoga, Sudarma, & Tegeh, 2016).

Model Tutorial pembelajaran dengan multimedia interaktif ini siswa akan berinteraksi dengan komputer dan akan belajar secara mandiri dengan menggunakan program yang dirancang sesuai kebutuhan siswa. Hal ini tentunya akan menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Guru tidak hanya mengajarkan pelajaran yang diberikan kepada siswa namun guru juga memberikan arahan dan motivasi dalam proses pembelajaran. motivasi berarti menggerakkan kegiatan para siswa dalam mempelajari materi, mengerjakan tugas-tugas, dan mengikuti penilaian.

Arahan berarti mengarahkan para siswa untuk mencapai tujuan pelajaran masing-masing yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar, meskipun begitu, guru juga berperan penting dalam kegiatan belajar dengan menggunakan multimedia interaktif model tutorial ini, guru akan bertindak sebagai fasilitator yang akan membantu kesulitan siswa saat menggunakan multimedia interaktif ini, maupun ketika kesulitan dengan materi didalamnya.

Penelitian pada jurnal Gede Agus Darsana, Made Satyawati, Ni Luh Putu Snyanawati, I Ketut Budaya Astra, Kadek Yogi Parta Lesmana dengan judul (Video Tutorial Model Permainan dalam PJOK tujuan penelitian untuk Mendukung Pembelajaran Tematik Tema 3 Kegiatanku Untuk mengembangkan media video tutorial untuk mendukung pembelajaran tematik pada kelas 1 sekolah dasar tema 3 kegiatanku". Dengan harapan dapat membantu tenaga pendidik dalam pengembangan media video permainan khususnya pada pembelajaran PJOK berbasis tematik.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menggunakan metode angket atau kuisioner dalam bentuk skala skor. Angket tersebut berisi item-item terkait dengan video tutorial. Instrumen yang berbentuk angket ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil review dari para ahli yaitu ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran dan praktisi lapangan.

Hasil penelitian ini Penilaian yang pertama dilakukan oleh ahli isi materi mendapatkan kategori sangat baik dengan presentase 96%. Presentase tersebut diperoleh dari kejelasan media dan tujuan, kejelasan indikator, kejelasan tujuan, kesesuaian tujuan dengan materi, kejelasan penyajian materi, kejelasan bahasa yang digunakan, kemudahan memahami materi, kejelasan informasi pada ilustrasi gambar, kecukupan evaluasi, kesesuaian evaluasi dan tujuan. Penilaian kedua dilakukan oleh ahli media pembelajaran mendapatkan kriteria sangat baik dengan presentase 96%.

Presentase tersebut diperoleh dari kesesuaian media dan tujuan, kesesuaian media dengan peserta didik, kejelasan tampilan teks, nilai penggunaan estetika dan penggunaan teks secara keseluruhan, kualitas tampilan gambar, kesesuaian tata letak teks dan gambar, kesesuaian video dengan materi, kualitas suara/sound, kelancaran video, keseimbangan warna dan kesatuan media.

Penilaian oleh ahli desain pembelajaran mendapatkan presentase 95% dengan kategori sangat baik. Penilaian tersebut diperoleh dari kemenarikan tampilan video,

keseimbangan tata warna, ketetapan penggunaan desain penyajian materi, kejelasan paparan materi, kesesuaian huruf yang digunakan, kesesuaian tata letak teks dengan gambar, konsisten dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian penempatan komponen video. Penilaian yang terakhir oleh ahli praktisi lapangan media video tutorial model permainan PJOK untuk mendukung pembelajaran tematik pada kelas 1 sekolah dasar ini mendapatkan presentase 94% dengan kategori sangat baik (Gede Agus Darsana1, I Made Satyawan, Ni Luh Putu Sptyanawati, I Ketut Budaya Astra, Kadek Yogi Parta Lesmana. 2021).

Dari hasil penelitian diatas pada pembelajaran IPA pada penggunaan model Tutorial berbasis teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah menduduki tempat penting terhadap hasil belajar siswa. video tutorial model permainan PJOK layak atau valid. Disarankan agar guru-guru PJOK dapat memanfaatkan media ini untuk proses pembelajaran.

Menurut hasil Dari penelitian oleh Menia Arfia Prima, Artikel penelitian dengan judul tentang keefektifan pembelajaran berbasis komputer (computer based instruction) model tutorial terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas v MI Al- khoiriyyah 01 Semarang. Pada penelitian ini dengan tujuan diharapkan dapat mengetahui keefektifan pembelajaran berbasis komputer (Computer Based Instruction) model tutorial terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MI Al-Khoiriyyah 1 Semarang. Jenis dari pada penelitian ini memakai penelitian jenis kuantitatif dengan pendekatan eksperimental.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

penelitian yang telah dilaksanakan adalah Hasil analisis setelah dilakukan penelitian dari nilai thitung = 5,320, dengan rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen adalah 73,4 dan kelas kontrol adalah 56,8. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan ttabel = 1,694. Karena thitung > ttabel, maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan kata lain, pembelajaran berbasis komputer (computerbased instruction) model tutorial dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Al-Khoiriyyah 01 Semarang, khususnya pada materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya (Menia Arfia Prima, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian dari Luluk Pramita Sari, I Nyoman Sudana Degeng, Henry Praherdhiono Juwita Pengembangan Multimedia Tutorial Untuk Memfasilitasi kognitif Prosedural. Penelitian ini menjelaskan tentang menghasilkan produk multimedia tutorial yang layak memfasilitasi kognitif prosedural siswa. Dapat dilihat dari hasil observasi yang didapatkan peneliti pada Penelitian ini ialah *Research and Development*. Acuan model yang digunakan yaitu model menurut Lee & Owens. Review produk multimedia tutorial dilaksanakan oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba produk melibatkan 6 audiens kelas V SDN 1 Sumberdadap Tulungagung. Simpulan data hasil review produk memperoleh tanggapan positif dalam kategori layak (Luluk Pramita Sari, I Nyoman Sudana Degeng, Henry Praherdhiono Juwita, 2021).

Dari hasil penelitian oleh Novita Sholehathul Umroh, Eka Pramono Adi, Saida Ulfa, dengan judul Multimedia Tutorial Untuk Menumbuhkan Minat Baca Anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*). Tujuan penelitian mengembangkan dan menghasilkan multimedia tutorial yang valid untuk membantu menyelesaikan permasalahan rendahnya minat baca yang dialami siswa ADHD di SLB Autis Laboratorium UM. Model pengembangan yang digunakan adalah model Lee dan Owens yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Produk multimedia tutorial ini dikatakan valid sebagai media pembelajaran dengan perolehan tingkat kevalidan dari ahli materi sebesar 95,5%, dari ahli media sebesar 82,1875%, dan dari ahli praktisi sebesar 92,5%. Selain itu multimedia tutorial ini juga terbukti efektif dimanfaatkan dalam pembelajaran anak ADHD dilihat dari nilai pre-test dan post-test yang mengalami kenaikan dari nilai 70 pada saat pre-test menjadi 90 pada saat post-test. Dapat disimpulkan bahwa multimedia tutorial dapat membantu menyelesaikan permasalahan rendahnya minat baca yang dialami anak ADHD. (Novita Sholehatul Umroh, Eka Pramono Adi, Saida Ulfa, 2019).

Penelitian Hamdan Husein Batubara, Delila Sari Batubara menjelaskan penggunaan video tutorial untuk mendukung kegiatan pembelajaran daring di masa pandemi virus corona dan respons mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial tersebut. Metode penelitian ini menerapkan metode kuantitatif deskriptif. Instrumennya adalah angket yang dikembangkan dari teori difusi inovasi Rogers. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses penggunaan video tutorial sebagai media pembelajaran terdiri dari empat tahap, yaitu: persiapan, perekaman, penyelesaian akhir, dan implementasi.

Respons mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial telah memperoleh skor 4,09 yang berarti baik. Penilaian respons tersebut meliputi: keuntungan relatif yang bernilai 4,29 (sangat baik), kesesuaian yang bernilai 4,20 (baik), kerumitan yang bernilai 3,83 (baik), ketercobaan yang bernilai 3,84 (baik), dan keteramatan yang bernilai 4,28 (sangat baik). (Hamdan Husein Batubara, Delila Sari Batubara, 2020).

Dari beberapa penelitian terdahulu penulis menyimpulkan sebagai berikut yaitu dengan penerapan model Tutorial dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) serta materi pelajaran lainnya mampu memberi peningkatan hasil belajar siswa dengan begitu peneliti tertarik untuk menganalisis jurnal yang terkait dengan penerapan pembelajaran berbasis teknologi model Tutorial pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada sekolah dasar. Yaitu bagaimana penggunaan pembelajaran berbasis teknologi model Tutorial ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta bagaimana implementasi model tutorial pada pembelajaran IPA dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, pada analisis masalah yang terjadi dengan metode kualitatif menjadi sebuah cara dalam melaksanakan sebuah pencarian, pengamatan secara mendalam dengan tatacara ilmiah agar mendapatkan kesimpulan dalam kerangka pemaparan berdasarkan analisis data. Pendekatan pada penelitian ini merupakan library research, atau studi kepustakaan. Pendekatan ini juga mempunyai sumber dari artikel ilmiah, serta sumber dari internet atau kepustakaan (Urip & Maemonah, 2021).

Pada penelitian ini data yang ada dihasilkan melalui teknik pengumpulan data dokumentasi yang sumbernya dari artikel-artikel ilmiah. Pembelajaran berbasis teknologi model Tutorial dalam pembelajaran di sekolah dasar dengan menggunakan 5 artikel ilmiah yang peneliti analisis untuk menunjang penelitian kepustakaan ini.

Jurnal	Judul	Hasil
Gede Agus Darsana, Dkk.	(Video Tutorial Model Permainan dalam PJOK	pembelajaran IPA pada penggunaan model Tutorial berbasis teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah menduduki tempat penting terhadap hasil belajar siswa. video tutorial model permainan PJOK layak atau valid.

Menia Arfia Prima	kefektifan pembelajaran berbasis komputer (<i>computer based instruction</i>) model tutorial terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas v MI Al- khoiriyyah 01 Semarang	multimedia tutorial dapat membantu menyelesaikan permasalahan rendahnya minat baca yang dialami anak ADHD
Hamdan Husein Batubara	penggunaan video tutorial untuk mendukung kegiatan pembelajaran daring di masa pandemi virus corona	Uji coba produk melibatkan 6 audiens kelas V SDN 1 Sumberdadap Tulungagung. Simpulan data hasil review produk memperoleh tanggapan positif dalam kategori layak
Novita Sholehatul Umroh, Eka Pramono Adi, Saida Ulfa	judulMultimedia Tutorial Untuk Menumbuhkan Minat Baca Anak ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>)	bahwa multimedia tutorial dapat membantu menyelesaikan permasalahan rendahnya minat baca yang dialami anak ADHD

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar pada hakikatnya ialah perubahan pada tingkah laku “Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.”(Nana Sudjana, 2011) “Hasil belajar tampak dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan, pengetahuan sikap dan keterampilan.”(oemar hamalik, 2011). Pendapat diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku setelah dilakukan proses pembelajaran.

Pembelajaran dengan Model Tutorial merupakan Informasi yang berisi suatu konsep disajikan dengan teks, gambar baik diam atau bergerak, dan grafik. Pada saat yang tepat yaitu ketika dianggap bahwa peserta didik telah membaca, menginterpretasi dan menyerap konsep itu, diajukan serangkaian pertanyaan atau tugas. Jika jawaban atau respons peserta didik benar, kemudian dilanjutkan dengan materi berikutnya. Jika jawaban atau respons peserta didik salah, maka peserta didik harus mengulang memahami konsep tersebut secara keseluruhan ataupun bagian-bagian tertentu saja. Dengan kata lain, peserta didik harus melakukan perbaikan atau remedial. Kemudian pada bagian akhir biasanya akan diberikan serangkaian pertanyaan yang merupakan tes untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik atas konsep atau materi yang disampaikan.

Penggunaan model pembelajaran dalam pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diharapkan dapat mempermudah peserta didik untuk menerima dan memahami materi yang disampaikan, khususnya dalam materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya, kesulitan yang dialami peserta didik tersebut termasuk kesulitan dalam ranah kognitif pada level memahami (C2).

Penggunaan pembelajaran berbasis komputer (*Computer Based Instruction*) model tutorial dirasakan akan lebih efektif dan berhasil dari pada menggunakan metode ekspositori atau ceramah, karena dengan pembelajaran berbasis komputer model tutorial peserta didik akan dipandu untuk memahami secara detail bagaimana makhluk hidup memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya, selain itu peserta didik juga akan lebih cepat menerima, mengerti, dan memahami materi karena program pembelajaran disertai gambar-gambar yang membuat keasyikan tersendiri dalam belajar.

Implementasi metode pembelajaran ini diharapkan untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA dan penumbuhan kreativitas siswa, dan peningkatan hasil belajar siswa sebelumnya mendapatkan hasil yang meningkat pesat. Pada penerapannya guru tidak hanya menggunakan model Tutorial saja namun bisa dikombinasikan dengan teknologi yang lainnya, sehingga dalam penerapan di sebuah pelajaran yang semulanya sulit dan monoton membuat siswa tertarik dan lebih aktif dari sebelumnya.

Hasil yang meningkat ini dapat dilihat dari analisis jurnal oleh dari hasil penelitian Menia Arfia Prima, penelitian dengan judul tentang keefektifan pembelajaran berbasis komputer (*computer based instruction*) model tutorial terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas v MI Al- khoiriyyah 01 Semarang. untuk dapat mengetahui keefektifan pembelajaran berbasis komputer (*Computer Based Instruction*) model tutorial terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MI Al-Khoiriyyah 1 Semarang. Bisa dilihat dari hasil analisis setelah dilakukan penelitian dari nilai thitung = 5,320, dengan rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen adalah 73,4 dan kelas kontrol adalah 56,8.

Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan ttabel = 1,694. Karena thitung > ttabel, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan kata lain, pembelajaran berbasis komputer (*computer based instruction*) model tutorial dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran menggunakan metode tutorial dapat digunakan dengan cara belajar sambil bermain dilihat dari analisis jurnal oleh Gede Agus Darsana, Made Satyawan, Ni Luh Putu Sptyanawati, I Ketut Budaya Astra, Kadek Yogi Parta Lesmana dengan judul Video Tutorial Model Permainan dalam PJOK tujuan penelitian untuk Mendukung Pembelajaran Tematik Tema 3 Kegiatanku Untuk mengembangkan media video tutorial untuk mendukung pembelajaran tematik pada kelas 1 sekolah dasar tema 3 kegiatanku”.

Hasil penelitian ini Penilaian yang pertama dilakukan oleh ahli isi materi mendapatkan kategori sangat baik dengan presentase 96%. Presentase tersebut diperoleh dari kejelasan media dan tujuan, kejelasan indikator, kejelasan tujuan, kesesuaian tujuan dengan materi, kejelasan penyajian materi, kejelasan bahasa yang digunakan, kemudahan memahami materi, kejelasan informasi pada ilustrasi gambar, kecukupan evaluasi, kesesuaian evaluasi dan tujuan.

Penilaian kedua dilakukan oleh ahli media pembelajaran mendapatkan kriteria sangat baik dengan presentase 96%. Presentase tersebut diperoleh dari kesesuaian media dan tujuan, kesesuaian media dengan peserta didik, kejelasan tampilan teks, nilai penggunaan estetika dan penggunaan teks secara keseluruhan, kualitas tampilan gambar, kesesuaian tata letak teks dan gambar, kesesuaian video dengan materi, kualitas suara/sound, kelancaran video, keseimbangan warna dan kesatuan media.

Penilaian oleh ahli desain pembelajaran mendapatkan presentase 95% dengan kategori sangat baik. Penilaian tersebut diperoleh dari kemenarikan tampilan video, keseimbangan tata warna, ketetapan penggunaan desain penyajian materi, kejelasan paparan materi, kesesuaian huruf yang digunakan, kesesuaian tata letak teks dengan gambar, konsisten dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian penempatan komponen video.

Penilaian yang terakhir oleh ahli praktisi lapangan media video tutorial model permainan PJOK untuk mendukung pembelajaran tematik pada kelas 1 sekolah dasar ini mendapatkan presentase 94% dengan kategori sangat baik. maka dari implementasi analisis jurnal (Gede Agus Darsana, I Made Satyawan, Ni Luh Putu Sptyanawati, I Ketut Budaya Astra, Kadek Yogi Parta Lesmana penulis menyimpulkan pada pembelajaran IPA pada penggunaan model Tutorial berbasis teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah menduduki tempat penting terhadap hasil belajar siswa. video tutorial model permainan

PJOK layak atau valid. Disarankan agar guru-guru PJOK dapat memanfaatkan media ini untuk proses pembelajaran.

Selanjutnya analisis jurnal dari Luluk Pramita Sari, I Nyoman Sudana Degeng, Henry Praherdhiono Juwita Pengembangan Multimedia Tutorial Untuk Memfasilitasi kognitif Prosedural. Penelitian ini menjelaskan tentang menghasilkan produk multimedia tutorial yang layak memfasilitasi kognitif prosedural siswa. Uji coba produk melibatkan 6 audiens kelas V SDN 1 Sumberdadap Tulungagung. Hasil review produk memperoleh tanggapan positif dalam kategori layak.

Dari analisis jurnal Novita Sholehatus Umroh, Eka Pramono Adi, Saida Ulfa, dengan judul Multimedia Tutorial Untuk Menumbuhkan Minat Baca Anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*). Untuk mengembangkan dan menghasilkan multimedia tutorial yang valid untuk membantu menyelesaikan permasalahan rendahnya minat baca yang dialami siswa ADHD di SLB Autis Laboratorium UM.

Produk multimedia tutorial ini dikatakan valid sebagai media pembelajaran dengan perolehan tingkat kevalidan dari ahli materi sebesar 95,5%, dari ahli media sebesar 82,1875%, dan dari ahli praktisi sebesar 92,5%. Selain itu multimedia tutorial ini juga terbukti efektif dimanfaatkan dalam pembelajaran anak ADHD dilihat dari nilai pre-test dan post-test yang mengalami kenaikan dari nilai 70 pada saat pre-test menjadi 90 pada saat post-test. Dapat disimpulkan bahwa multimedia tutorial dapat membantu menyelesaikan permasalahan rendahnya minat baca yang dialami anak ADHD.

Selanjutnya analisis jurnal oleh Hamdan Husein Batubara, Delila Sari Batubara menjelaskan penggunaan video tutorial untuk mendukung kegiatan pembelajaran daring di masa pandemi virus corona dan respons mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial tersebut. Hasil respons mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial telah memperoleh skor 4,09 yang berarti baik. Penilaian respons tersebut meliputi: keuntungan relatif yang bernilai 4,29 (sangat baik), kesesuaian yang bernilai 4,20 (baik), kerumitan yang bernilai 3,83 (baik), ketercobaan yang bernilai 3,84 (baik), dan keteramatan yang bernilai 4,28 (sangat baik). (Hamdan Husein Batubara, Delila Sari Batubara, 2020).

Implementasi menggunakan media maupun berbasis teknologi juga dapat dilihat dari hasil analisis jurnal oleh Hamdan Husein Batubara, Delila Sari Batubara Luluk Pramita Sari, I Nyoman Sudana Degeng, Henry Praherdhiono Juwita sehingga pelajaran tidak monoton dan lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa di sekolah.

Pembelajaran berbasis teknologi informasi komunikasi model tutorial memiliki manfaat yang dapat diambil dalam pembelajaran multimedia model tutorial, yaitu:

- a. Pengenalan perangkat teknologi informasi dan komunikasi kepada siswa
- b. Memberikan pengalaman baru dan menyenangkan baik bagi guru maupun siswa.
- c. Metode pembelajaran yang menyenangkan dan dapat menambah motivasi belajar siswa.
- d. Memudahkan siswa dalam belajar karena media bersifat portable dan fleksibel untuk diakses dimanapun dan kapanpun.
- e. Mengejar ketertinggalan akan pengetahuan tentang IPTEK di bidang pendidikan (Triant0, 2010)

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil dari penelitian yang berpedoman pada analisis artikel jurnal yang membahas penggunaan model tutorial dalam meningkatkan hasil belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat penggunaan pembelajaran berbasis teknologi model tutorial ini mampu meningkatkan hasil belajar, serta bagaimana implementasi Tutorial dalam Pelajaran IPA pada proses pembelajaran di sekolah dasar. Pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan di atas yaitu penggunaan tutorial ini merupakan model pembelajaran yang mendapatkan bimbingan pembelajaran dalam bentuk arahan, bantuan, petunjuk, dan motivasi agar siswa belajar secara efisien dan efektif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Motivasi dalam belajar sangat penting bagi siswa sekolah dasar sehingga siswa dapat belajar secara aktif dan semangat dalam menyelesaikan permasalahan IPA. Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis model tutorial mampu membangkitkan motivasi belajar siswa, meningkatkan pemahaman terhadap materi yang disajikan dan adanya interaksi dengan penyajian animasi, gambar, musik serta video yang menarik bagi siswa. Menggunakan multimedia interaktif, melaksanakan eksperimen IPA dengan memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia rumah serta mengajak siswa untuk membuat produk-produk sebagai aplikasi dari konsep IPA. Dalam konsep belajar IPA di sekolah, peran guru sangat besar yaitu sebagai pengembang potensi dan kreativitas anak, sebagai teladan, motivator, fasilitator, pengawas bagi siswa.

Saran

Dari penelitian yang dilaksanakan, peneliti mengutarakan saran yaitu untuk guru pembelajaran dengan metode tutorial dapat mengutarakan sebagai pilihan model pembelajaran, karena dari hasil analisis penelitian terdahulu menghasilkan peningkatan untuk hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA), dan perlunya membentuk kondisi belajar yang mampu menjadikan siswa senang dalam belajar, semangat, serta menggunakan pelajaran yang lebih menarik, lebih percaya diri, inovatif, serta mengajarkan kepada siswa belajar yang menyenangkan. Untuk peneliti yang ingin melaksanakan penelitian mendalam harus dilaksanakan penelitian tentang efek pembelajaran IPA dengan menggunakan model diri terhadap peningkatan hasil belajar IPA lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. M., Purnama, B. E., dan Nugroho, G. K. (2013). *Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil Pada Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif*. IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security, 4(3).
- Gede Agus Darsana, I Made Satyawan, Ni Luh Putu Snyanawati, I Ketut Budaya Astra, Kadek Yogi Parta Lesmana. 2021. *Video Tutorial Model Permainan dalam PJOK untuk Mendukung Pembelajaran Tematik Tema 3 Kegiatanku*. Singaraja. Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha Volume 9, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJIK>
- Hamdan Husein Batubara, Delila Sari Batubara, 2020. *Penggunaan Video Untuk Penggunaan Video Tutorial Untuk Mendukung Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Virus Corona*. Semarang. Muallimuna : jurnal Madrasah Ibtidaiyah: <http://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna>
- Kependidikan, Direktorat Tenaga, Direktorat Jenderal, *Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan, And Departemen Pendidikan Nasional*. "Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran," n.d.
- Luluk Pramita Sari, I Nyoman Sudana Degeng, Henry Praherdhiono Juwita. 2021. *Pengembangan Multimedia Tutorial Untuk Memfasilitasi kognitif Prosedural*.

- JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan Vol 4 No (2)
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>
- Mania Arfia Prima. (2015). *keefektifan pembelajaran berbasis komputer (computer based instruction) model tutorial terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas v MI Al-khoiriyah 01 Semarang Semarang*.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h.3s Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), 155.
- Novita Sholehathul Umroh, Eka Pramono Adi, Saida Ulfa, 2019. JKTP Vol 2 No (1) *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>
- Permana, M. S., dan Damiri, D. J. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis Multimedia*. *Jurnal Algoritma*, 11.
- Prayoga, G. S., Sudarma, I. K., & Tegeh, I. M. (2016). *Pengembangan Multimedia Interaktif Model Tutorial Pada Mata Pelajaran PKN Kelas VIII Semester Genap Di SMP Negeri 6 SingaRaja Tahun Pelajaran 2015/2016*. *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(2).
- Rusman. (2018). *Belajar dan Pembelajaran berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Rosyida, A. (2019). *Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama, 11(1), 47-63.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3550293>
- Sembiring, E. B., & Ompusunggu, J. (2016). *Rancang Bangun Multimedia Interaktif Pembelajaran Alat Musik Tradisional Melayu menggunakan Metode Godfrey*. *Applied Business and Engineering Conference* (pp. 274-281). Pekanbaru: Politeknik Caltex Riau.
- Thorn, W. J. (1995, April). Points to Consider when Evaluating Interactive Multimedia. Retrieved July 10, 2013, from The Internet TESL Journal: <http://iteslj.org/Articles/Thorn-EvalueConsider.htm>
- Suastra, I. (2008). *Pembelajaran Sains Terkini, Mendekatkan Siswa dengan Lingkungan Sosial dan Budayanya*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Sutrisno. (2011). *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Tias, I. W. (2017). *Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Riset Pedagogik DWIJACENDEKIA*, 1(1), 50–60.
- Trianto, M.Pd. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Wijaya, I. K. Wi. B. (2018). *MENGEMBANGKAN KECERDASAN MAJEMUK SISWA SEKOLAH DASAR (SD) MELALUI PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN MUTU LULUSAN SEKOLAH DASAR*. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 4, 147–154.
- Zubaidah, S. (2011). *Pembelajaran Sains (IPA) Sebagai Wahana Pendidikan Karakter*. *Seminar Nasional II "Mewujudkan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Yang Profesional"*, 1–10. Pekanbaru