

Media Belajar Berbasis *Information Communication and Technology* (ICT) pada Pembelajaran IPA

Rizki Aria

Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Medan
e-mail: rizkiaria1997@gmail.com

Abstract

This research aims to provide a little description of the development of learning media based on Information Communication and Technology (ICT) in science learning. This writing is based on a literature review that is used to describe learning media based on Information Communication and Technology (ICT) in science learning. Learning media is a supporting component in the learning process. The use of learning media during learning is believed to increase the effectiveness and efficiency of learning so that learning objectives can be achieved properly and as expected. The development of science and technology is one of the drivers of renewal in the learning process. The use of ICT-based learning media can change the learning atmosphere to be more interesting and fun for students. Science learning aims to develop students' potential through providing experience by exploring and understanding the natural surroundings scientifically. The application that can be done is by using ICT-based learning media which can then be developed into interactive learning media, such as providing understanding to students with pictures, sounds, videos, or in the form of learning animations. The results of a literature review conducted on the development of Information Communication and Technology (ICT)-based learning media, it is proven that the use of various learning media in the learning process can make learning more interesting and fun, especially when using teaching media with new forms will increase the interest of students. in following the lesson.

Keywords: *ICT, learning media, science learning*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan sedikit gambaran tentang perkembangan media pembelajaran berbasis Information Communication and Technology (ICT) dalam pembelajaran IPA. Penulisan ini berdasarkan tinjauan pustaka yang digunakan untuk mendeskripsikan media pembelajaran berbasis Information Communication and Technology (ICT) dalam pembelajaran IPA. Media pembelajaran merupakan komponen pendukung dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran selama pembelajaran diyakini dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu penggerak pembaharuan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis TIK dapat mengubah suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa melalui pemberian pengalaman dengan menggali dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Penerapan yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK yang kemudian dapat dikembangkan

menjadi media pembelajaran yang interaktif, seperti memberikan pemahaman kepada siswa dengan gambar, suara, video, atau dalam bentuk animasi pembelajaran. Hasil studi pustaka yang dilakukan terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis Information Communication and Technology (ICT), terbukti bahwa penggunaan berbagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, terutama ketika menggunakan media pembelajaran. dengan bentuk-bentuk baru akan meningkatkan minat siswa. dalam mengikuti pelajaran.

Kata kunci : ICT, media belajar, pembelajaran IPA

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi yang terjadi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan terhadap materi, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Saat ini, Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin meningkat dan dapat dimanfaatkan hasil dari perkembangan teknologi dalam proses belajar. Dengan adanya perkembangan teknologi, dunia pendidikan mengalami kemajuan maupun pembaharuan dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Penggunaan teknologi saat kegiatan pembelajaran di dalam kelas memiliki kelebihan, misalnya pembelajaran akan menjadi menyenangkan karena media belajar yang ditampilkan bervariasi seperti video, ppt, gambar berwarna, maupun lainnya. Pembelajaran yang seperti ini akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif untuk mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh pendidik. Penggunaan media belajar berbasis ICT di Saat sekarang dapat dikatakan menjadi suatu keharusan. Walaupun dalam merancang media belajar diperlukan suatu keahlian, namun pendidik harus tetap berupaya mengerjakan semaksimal mungkin. Media belajar berbasis ICT yang dikembangkan dapat berupa ppt, animasi, video belajar, dan CD Room atau Flash disk.

Media belajar merupakan salah satu komponen yang mendukung dalam proses kegiatan belajar mengajar. Media belajar merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik. Penggunaan media belajar saat pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi penggunaan waktu saat pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan target pembelajaran.

Rima Wati (2016:3) menyatakan bahwa media merupakan sesuatu yang bersifat meyakinkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pengertian media pembelajaran secara lebih lengkap disajikan oleh Munadi (2013:7) segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerima nya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Secara khusus pengertian media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, diagram, slide (ppt) yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi visual atau verbal. Media disebut

juga sebagai semua bentuk perantara yang digunakan pendidik untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan, atau pendapat kepada peserta didik.

Penerapan CT dalam pembelajaran IPA dapat membantu pendidik untuk lebih meminimalkan penggunaan media belajar yang di terapkan terlebih dalam penyampaian materi pembelajaran yang membutuhkan proses yang lebih baik. IPA merupakan cabang ilmu yang fokus kajiannya adalah alam dan proses-proses yang ada di dalamnya (Fitriyana, 2010:11). Pembelajaran IPA merupakan studi tentang manusia atau studi tentang masalah-masalah bagaimana manusia mengembangkan satu kehidupan yang lebih baik. Perkembangan teknologi tersebut menuntut siapa saja untuk mampu menggunakan alat-alat yang telah di sediakan di sekolah seperti media pembelajaran. Guru tidak hanya di tuntut untuk mampu menggunakan media pembelajaran tersebut tetapi guru juga di tuntut untuk mampu mengembangkan media belajar tersebut.

Proses pembelajaran IPA di sekolah harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan. Berdasarkan uraian di atas, penulis mengetahui bahwa kurangnya pemanfaatan media belajar berbasis teknologi oleh pendidik sehingga perlu dikembangkan dan pendidik perlu mempelajari untuk kemajuan pembelajaran yang diharapkan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif, karena pendekatan yang dilakukan adalah melalui pendekatan kualitatif. Selanjutnya teknik penelitian ini adalah studi literatur, yaitu dengan cara meneliti dan memahami buku-buku, dokumen atau sumber tertulis lainnya yang relevan dan mendukung data penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media Pembelajaran

Media merupakan alat untuk menyampaikan informasi atau pesan dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam pembelajaran media digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi dari pendidik kepada peserta didik. Menurut Santyasa (2007:3) proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yakni guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran. Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan

untuk menyalurkan pesan (sebagai bahan pembelajaran), sehingga dapat menarik perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. karena setiap proses belajar mengajar memerlukan pemilihan dan penggunaan paling tidak satu media untuk menyampaikan pembelajaran. Media pembelajaran memuat informasi yang dapat berupa pengetahuan maupun menjadi sarana bagi pebelajar untuk melakukan aktivitas belajar (baik itu membaca, mengamati, mencoba, mengerjakan soal, menjawab pertanyaan, dan lain-lain), maka media pembelajaran erat kaitannya dengan sumber belajar.

Dilihat dari bentuknya, media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi: 1) Media Visual yaitu media yang mampu menampilkan informasi dalam bentuk yang hanya dapat dilihat atau dibaca, misalnya gambar, foto, grafik, diagram, bagan, poster, kartun, komik, buku, dll, 2) Media Audial yaitu media yang mampu menyajikan informasi dalam bentuk yang hanya dapat didengar, misalnya radio, tape recorder, laboratorium bahasa, player MP3, dll, 3) Projected still media, yaitu media yang memerlukan proyektor untuk menampilkan informasi dalam bentuk gambar/tulisan yang tidak bergerak, misalnya transparansi slide, slide Power Point, micro film, dll. 4. Projected motion media: media yang memerlukan proyektor untuk menampilkan informasi dalam bentuk gambar/tulisan yang dapat bergerak, misalnya film, televisi, video (VCD, DVD, VTR), komputer dan sejenisnya.

Arsyad (2013:20) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran. Fungsi media pembelajaran diantaranya sebagai berikut. (1) Fungsi atensi, fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang di tampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. (2) Fungsi afektif, Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras. (3) Fungsi kognitif, Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. (4) Fungsi kompensatoris, Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan

siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Santyasa (2007) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar siswa sebagai berikut. (1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. (2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga apalagi jika guru mengajar pada setiap jam pelajaran. (4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan memerankan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu cabang ilmu yang fokus pengkajiannya adalah alam dan proses-proses yang ada di dalamnya. Pada dasarnya dalam pembelajaran IPA banyak menekankan pada kegiatan penemuan untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Dengan kata lain pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan potensi diri siswa melalui pemberian pengalaman dengan cara menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pengembangan potensi diri siswa akan berjalan dengan efektif apabila di variasi dengan memilih media mengajar yang tepat. Penggunaan media belajar merupakan bagian penting yang harus diperhatikan, karena siswa pada umumnya memiliki tingkat pemahaman dan kemampuan yang terbatas dalam memahami materi khususnya dalam pembelajaran IPA yang pembelajarannya bersifat penemuan atau hal-hal yang baru.

Pembelajaran IPA pada hakikatnya di bangun atas dasar ilmiah, proses ilmiah, dan juga sikap ilmiah. Sebagai proses ilmiah diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk ilmiah diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah ataau diluar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau desiminasi pengetahuan. Sebagai prosedur ilmiah dimaksudkan bahwa metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu pada umunya berupa riset yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Menurut Danim (2011) media pembelajaran yang berbasis teknologi dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan memiliki kesan kepada siswa, dimana kontak komunikasi antara

individu yang ditunjang oleh teknologi dapat memberi nilai tambah (add value) dalam kemampuan komunikasi tertentu. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi juga memiliki fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang aktif, efektif dan menyenangkan. Pada siswa Sekolah Dasar, ruang lingkup pembelajaran IPA disesuaikan dengan tingkat kebutuhan siswa dan peningkatan hasil belajar yang mengacu kepada aspek spiritual, pengetahuan dan keterampilan. Adapun ruang lingkup pembelajaran IPA berkaitan dengan semua aspek yang berhubungan dengan bumi, baik manusia, hewan maupun tumbuhan.

Qomariyah (2016) menjelaskan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar hendaknya memberikan pengalaman nyata bagi siswa. Dengan demikian, sebaiknya dihadirkan media pembelajaran yang nyata atau benda tiruannya sehingga siswa berkesempatan menyentuh, melakukan tindakan, melihat, dan menggunakannya sebagai media pengamatan atau percobaan sehingga membantu siswa memahami konsep.

Information Communication And Technology (ICT)

Pembelajaran abad-21 seperti saat ini, guru dituntut untuk mampu menggunakan TIK sebagai sumber belajar, salah satunya dengan menggunakan akses internet. Selain itu, guru juga dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran kreatif dan inovatif yang terintegrasi dengan TIK. Muslih (2016) mengatakan bahwa Information and Communication Technology (ICT) atau lebih sering diartikan sebagai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah berbagai aspek yang melibatkan teknologi, rekayasa dan teknik pengolahan yang digunakan dalam pengendalian dan pemrosesan informasi serta penggunaannya, hubungan komputer dengan manusia dan hal yang berkaitan dengan sosial, ekonomi dan kebudayaan.

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin meningkat seperti saat ini tidak bisa dihindari pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Teknologi yang digunakan dalam pembelajaran sebagai informasi dari segala yang berkaitan dengan proses, penggunaan alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Dengan demikian ICT merupakan alat elektronik yang menjadi sarana untuk menangkap, memproses, menyimpan, mengkomunikasikan informasi dari perangkat satu ke perangkat yang lainnya (dalam hal ini dari pendidik kepada peserta didik). Munir (2010:8) berpendapat bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang

digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan aspek strategis untuk pengambilan keputusan.

Salah satu pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan yang dapat di manfaatkan adalah media pembelajaran menggunakan power point. Microsoft Power Point adalah suatu software yang membantu dalam menyusun sebuah presentasi yang efektif, professional, dan juga mudah. Microsoft power point akan membantu sebuah gagasan menjadi lebih menarik dan jelas tujuannya jika dipresentasikan karena Microsoft Power Point akan membantu dalam pembuatan slide, outline presentasi, menampilkan slide yang dinamis, termasuk clip art yang menarik yang mudah ditampilkan dilayar monitor komputer. Manfaat program power point diantaranya: 1) Materi pembelajaran akan lebih menarik, 2) Penyampaian pembelajaran akan lebih efektif dan efisien, 3) Materi pembelajaran disampaikan secara utuh, ringkas dan cepat melalui pointer-pointer materi.

Arsyad (2013:164) mengungkapkan bahwa Microsoft power point merupakan program aplikasi presentasi yang banyak digunakan orang untuk mempresentasikan slide. Microsoft power point juga saat ini banyak digunakan orang sebagai alat yang membantu merancang dan membuat presentasi yang baik, menampilkan slide secara menarik dan professional, menambah berbagai macam efek khusus pada slide, mencetak slide ke kertas, mengemas presentasi kedalam sebuah CD yang siap digunakan dimana saja, serta bila perlu menempatkannya sebagai halaman Web dari internet. Beberapa jenis Power Point sudah memiliki fitur-fitur yang semakin lengkap sehingga sangat cocok dikembangkan menjadi multimedia interaktif yang membuat pembelajaran bisa lebih menarik, efektif dan efisien. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pengembangan media presentasi harus disesuaikan dengan prinsip-prinsip pembelajaran.

Prinsip-prinsip tersebut harus di pertimbangkan ketika akan mengembangkan media presentasi, sebagai berikut. (1) Harus dikembangkan sesuai dengan prosedur pengembangan instruksional, karena pada dasarnya media presentasi ini untuk keperluan pembelajaran. (2) Harus diingat bahwa media presentasi berfungsi sebagai alat bantu mengajar, bukan merupakan media pembelajaran yang akan dipelajari secara mandiri oleh siswa. Untuk itu, media presentasi tidak cocok jika digunakan sebagai bahan ajar yang bersifat pengayaan. (3) Unsur-unsur yang perlu didayagunakan pada media ini, yakni kemampuannya untuk menampilkan teks, grafis, warna, animasi, dan unsur audio visual. Sedapat mungkin unsur-unsur tersebut digunakan secara maksimal dalam presentasi yang dibuat. (4) Materi yang disajikan harus benar substansinya dan disajikan secara menarik. Media belajar power point interaktif tidak hanya mempermudah penyampaian materi, tetapi juga akan meningkatkan

partisipasi siswa dalam pembelajaran karena membentuk komunikasi yaitu interaksi antara siswa dengan computer. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Information Communication and Technology* (ICT) menggunakan PPT pada mata pelajaran IPA SD dapat mempengaruhi pembelajaran, sehingga pembelajaran lebih aktif, efektif, inovatif dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

D. KESIMPULAN

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang memiliki peranan penting dalam kegiatan pembelajaran. pemilihan media belajar yang tepat akan mampu menarik perhatian siswa sehingga mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan baik. Salah satu jenis media belajar berbasis ICT yang digunakan dalam pembelajaran yaitu Power Point. Yang mana dalam penyajian ppt dapat divariasikan menjadi bentuk slide yang menarik atau dengan menambahkan link bentuk video dari internet untuk menambah daya tarik saat pembelajaran IPA. Penggunaan PPT dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menambah pemahaman dan wawasan siswa untuk lebih aktif dan kondusif saat mengikuti pembelajaran. adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat, diharapkan dapat mendorong upaya-upaya pembaruan dalam memanfaatkan teknologi dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu guru harus lebih kreatif dalam memanfaatkan dan mengembangkan media berbasis teknologi untuk pembelajaran walaupun diperlukan keahlian khusus dalam merancang media pembelajaran tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Danim, S. (2011). *Pengembangan Profesi Guru dari Pra-jabatan, Induksi, ke Professional Madani*. Jakarta: Prenada Media
- Santyasa, I Wayan. (2007). *Landasan Konseptual Media Pembelajaran. Prosiding. Workshop Media Pembelajaran*. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Referensi. Papan, Ramon. (2012). *Kiat Tahat Awal Belajar*. STAND UP COMEDY.
- Munir. (2010). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta
- Rima Wati, Ega. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Kata Pena
- Qomariyah, Hidayatul. (2016). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Information Communication and Technology (ICT) Terhadap Komunikasi dan Hasil Belajar IPA Kelas 4 MI Miftahul Ulum Jarak Kulon Jogoroto Jombang*. Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana : UIN Maulana Malik Ibrahim.