



Model dan Format Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Materi Ajar

Mohamad Miftah

Peneliti Pendidikan, Bappeda, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, Indonesia

Email: hasanmiftah77@gmail.com

Informasi Artikel

Diterima : 06-07-2022

Revisi : 27-07-2022

Diterbitkan : 30-07-2022

Keywords:

*Models and Formats,
Learning Media,
Interests, Materials*

Abstract

Learning can be carried out well and results in mastery of the material according to general goals and special objectives as the curriculum applies, so the active role of teachers and teaching aids is needed. ICT-based learning media provide many solutions and contributions in optimizing learning and providing convenience for teachers and students. For this reason, teachers and students can be facilitated by the existence of ICT which can be integrated in learning activities. The purpose of this study is to provide an analysis of the existence of appropriate and effective ICT-based learning media models and formats in supporting teaching and learning activities. The method used is descriptive qualitative with data collection through questionnaires, interviews, observations, and documents. The sample in this study was 35 PAUD teachers by random sampling spread across Central Java. The results of the study can be said that, the model and format of ICT-based learning media that are needed and interested by teachers and according to the characteristics and facilitate students' understanding are based on; tutorials, educational games, animations, simulations, and drills.

Abstrak

Pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan menghasilkan penguasaan materi sesuai tujuan umum dan tujuan khusus sebagaimana kurikulum berlaku, maka dibutuhkan peran aktif guru dan alat bantu mengajar. Media pembelajaran berbasis TIK banyak memberikan solusi dan kontribusi dalam optimalisasi pembelajaran dan memberikan kemudahan bagi guru dan siswa. Untuk itu, guru dan siswa dapat difasilitasi keberadaan TIK yang dapat terintegrasi dalam aktivitas pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan analisis keberadaan model dan format media pembelajaran berbasis TIK yang tepat dan efektif dalam menunjang aktivitas belajar mengajar. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumen. Sampel dalam penelitian ini adalah 35 guru PAUD secara random sampling yang tersebar di Jawa Tengah. Hasil penelitian dapat dikatakan bahwa, model dan format media pembelajaran berbasis TIK yang dibutuhkan dan diminati para guru dan sesuai dengan karakteristik serta memudahkan pemahaman siswa yaitu berbasis; tutorial, game edukasi, animasi, simulasi, dan drill.

Kata Kunci: Model dan Format, Media Pembelajaran, Minat, Materi

1. PENDAHULUAN

Aktivitas pembelajaran merupakan bentuk usaha menyampaikan dan menerima pesan belajar. Guru selaku penyampai/pengirim pesan materi dan siswa adalah penerima pesan materi. Namun, dalam mengantarkan pesan materi banyak faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan dan optimalisasi penerimaan. Untuk itu dibutuhkan sarana/alat bantu untuk mengantarkan pesan belajar agar sampai pada

pebelajar dengan baik. Media pembelajaran merupakan alat bantu mengantarkan pesan belajar agar sampai pada penerima yaitu pebelajar/siswa. Maka dibutuhkan model dan format yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan jenjang pendidikan siswa. Selain itu, media pembelajaran yang tepat akan dapat menumbuhkan dan meningkatkan minat dan motivasi tersendiri bagi anak. Hal ini menjadi pertimbangan bagi para guru untuk memperhatikan minat dan pemahaman belajar siswa.

Minat merupakan rasa ketertarikan, perhatian, keinginan lebih yang dimiliki seseorang terhadap suatu hal, tanpa ada dorongan. Minat tersebut akan menetap dan berkembang pada dirinya untuk memperoleh dukungan dari lingkungannya yang berupa pengalaman. Pengalaman akan diperoleh dengan mengadakan interaksi dengan dunia luar, baik melalui latihan maupun belajar. Dan faktor yang menimbulkan minat belajar dalam hal ini adalah dorongan dari dalam individu. Dorongan motif sosial dan dorongan emosional. Pengertian minat belajar adalah kecenderungan individu untuk memiliki rasa senang tanpa ada paksaan sehingga dapat menyebabkan perubahan pengetahuan, keterampilan dan tingkah laku. Ciri-ciri minat belajar adalah memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu secara terus menerus, memperoleh kebanggaan dan kepuasan terhadap hal yang diminati, berpartisipasi pada pembelajaran, dan minat belajar dipengaruhi oleh budaya. Ketika siswa ada minat dalam belajar maka siswa akan senantiasa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan akan memberikan prestasi yang baik dalam pencapaian prestasi belajar.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat memicu perubahan dalam individu secara permanen, serta dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan individu dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media pembelajaran juga dapat dikatakan sebagai bahan, alat/media, maupun metode/teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukatif antara guru dan siswa dapat berlangsung secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah dicita-citakan. Guru atau pelatih dapat menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran baru, guna mengaktifkan menyampaikan materi yang akan diajarkan oleh siswa maupun atletnya. Menurut Ketut Juliantara (2009:1) pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang hendak diajarkan, karena penggunaan media pembelajaran akan berpengaruh terhadap kegiatan siswa selama proses belajar mengajar. Media pembelajaran terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi dan dunia pendidikan. Teknologi dan pendidikan menjadi dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Proses pembelajaran tidak selamanya menggunakan cara konvensional yang hanya mengandalkan suara guru dan alat tulis saja. Pembelajaran yang memiliki konten media dapat merangsang aktivitas intelektual siswa.

Media pembelajaran yang digunakan oleh pengajar untuk bisa menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan sehingga dapat menarik minat dan mengaktifkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, baik secara mandiri ataupun kelompok. Menurut Febliza & Okatariyani (2020) bahwa media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Sedangkan belajar merupakan kata dasar dari pembelajaran yang berarti proses bertambahnya perubahan individu yang relatif permanen dan berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan dalam pemahaman, keterampilan dan sikap. Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses perubahan suatu individu. Menurut Anderson, R. H. (1994) bahwa pengembangan media pembelajaran untuk mengatasi masalah-masalah dalam proses belajar mengajar dan dengan perkembangan teknologi informasi sekarang ini dimungkinkan untuk membuat sebuah media pembelajaran yang berguna untuk memenuhi kebutuhan dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang bersifat mandiri yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik serta mampu membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar. Salah satu alternatif media yang perlu dikembangkan adalah game edukasi. Penulis berasumsi bahwa sebagian besar siswa sangat menyukai game. Mereka menghabiskan sebagian waktunya untuk bermain game baik di sekolah maupun di rumah. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran yang berbasis game edukasi pada mata pelajaran fisika dapat membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada mahasiswa PGPAUD UPGRIS Semarang yang berstatus sebagai guru PAUD ditemukan permasalahan yaitu keterbatasan sumber belajar bagi siswa dan penggunaan media pembelajaran yang belum optimal dalam proses belajar mengajar. Siswa biasanya mencatat dan mendengarkan penjelasan mengenai materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu juga masih ada sebagian besar siswa mengobrol dengan teman sebangku dan waktu ditanya mengenai materi

yang dijelaskan guru, siswa banyak yang tidak paham. Hal ini disebabkan oleh guru yang masih menggunakan metode ceramah dengan menggunakan media kapur tulis dan papan tulis. Hal tersebut dapat membuat siswa merasa bosan dan kehilangan konsentrasi saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Sejalan dengan pendapat Gerlach & Ely (1971) menyatakan bahwa media jika dimengerti secara penting ialah manusia, materi ataupun masalah yang membentuk keadaan yang membuat siswa sanggup mendapatkan pemahaman, keahlian, atau karakter. Pada biasanya, alat pembelajaran melingkupi bahan cetak, alat yang bisa dilihat (media visual), alat yang bisa didengar (media audio-visual), dan sumber-sumber masyarakat yang bisa dirasakan secara langsung.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang abstrak, motivasi belajar dan prestasi belajar siswa yang rendah. Guru sering sekali menerapkan pembelajaran yang bersifat konvensional di mana siswa belajar secara individu dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran yang mengakibatkan siswa merasa bosan dan kurang termotivasi dalam belajar. Di samping itu, media pembelajaran juga jarang digunakan, padahal mata pelajaran abstrak yang memerlukan visualisasi sehingga siswa dapat belajar secara kontekstual dan lebih mampu memahami konsep yang diterangkan. Media pembelajaran berbasis TIK diharapkan menjadi media pembelajaran interaktif yang mampu membuat agar siswa lebih termotivasi dalam belajar sehingga diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Media pembelajaran berbasis TIK dapat digunakan sebagai media dan sumber belajar alternative siswa sehingga dapat melatih siswa untuk aktif dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Harapan hasil penelitian ini menjadi bagian temuan penelitian dan pemahaman tentang model dan format media pembelajaran berbasis TIK yang sesuai dengan karakteristik jenjang usia anak dan kebutuhan kegiatan belajar mengajar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yaitu suatu strategi guna memeriksa dan mengetahui arti kelompok ataupun individu yang berkaitan pada permasalahan kemasyarakatan. Dalam penelitian menyertakan pembahasan dan proses yang terlihat, menganalisis bahan dan data dengan cara induktif, membangunnya mulai pada beberapa hal yang khusus hingga hal yang bersifat umum, serta peneliti membuat bentuk mengenai arti dari data yang dimaksud (Mahendra, 2020).

Data diambil melalui wawancara mendalam guna mengungkapkan beberapa strategi yang digunakan mahasiswa selaku narasumber dalam memahami perkuliahan yang tersampaikan kepadanya secara online selama perkuliahan masa Pandemi Covid-19. Peneliti juga mengambil sumber data dengan dokumentasi yang berbentuk bahan dan keterangan yang diperoleh narasumber saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti mengambil dua subjek yaitu mahasiswa, dalam penelitian ini mahasiswa PGPAUD FIP UPGRIS Semarang dengan matakuliah Sumber Belajar dan Media Pembelajaran selaku sasaran penelitian. Peneliti memakai dua jenis sumber data yakni data primer dan data sekunder. Untuk data primer didapatkan dengan cara wawancara kepada 35 guru PAUD yang mengikuti matakuliah Sumber Belajar dan Media Pembelajaran, sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari kajian pustaka dan literatur yang mendukung penelitian ini.

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada Januari – April 2021 di Jawa Tengah dan HIMPAUDI Jawa Tengah di Kota Semarang. Responden penelitian mencakup, unsur; guru PAUD dan TK, pengelola lembaga PAUD, dan organisasi profesi. Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh guru di TK dan PAUD di Kota Semarang. Tahap studi faktual dalam rangka memperoleh validasi model media pembelajaran berbasis TIK dilakukan sebagai berikut; (1) penyusunan instrumen studi faktual, (2) pengumpulan data melalui; kuesioner, observasi, wawancara, dokumentasi, (3) melengkapi literasi; landasan pustaka dan kajian teori, dan (4) pelaksanaan studi faktual. Adapun analisis data didasarkan pada pengumpulan data baik; wawancara, angket, dan dokumentasi. Data ditabulasi dan direkap berdasarkan kategori dan jenis media yang digunakan para guru PAUD saat mengajar. Langkah terakhir adalah menyajikan temuan, menarik simpulan dalam bentuk kecenderungan umum dan implikasi pemanfaatan dalam pembelajaran. Hal ini mengacu pada pendapat Sugiyono (2016) bahwa empat kunci yang harus cermati dalam penelitian diantaranya; data, cara ilmiah, kegunaan dan tujuan. Cara ilmiah berarti bab penelitian itu harus berdasarkan pada tanda-tanda keilmuan yaitu rasional, empiris dan sistematis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi lapangan untuk menggali data secara mendalam terkait persoalan keberadaan portal Jateng Pintar bagi para guru selaku pengguna yang dilaksanakan pada lembaga PAUD di Jawa Tengah. Jumlah responden 35 guru PAUD secara acak dalam perkuliahan pada masa Pandemi Covid-19 tepatnya Januari – April 2021. Data diambil berdasarkan angket, wawancara terbuka, dan observasi/pengamatan langsung.

Aspek yang digali dalam penelitian ini mencakup; relevansi kurikulum, kompetensi guru, layanan dan akses, dan program/produk sumber belajar. Wawancara di maksudkan untuk melengkapi informasi yang secara teknis disampaikan secara klasikal dengan model tanya jawab. Observasi dilakukan dengan tujuan, agar peneliti melihat secara langsung para guru dan pengelola PAUD dalam mengoperasikan media pembelajaran berbasis TIK. Berbagai jenis, ekstensi, dan model media pembelajaran sebagai sumber belajar dalam aktivitas belajar mengajar guru PAUD.

Hasil temuan penelitian faktual dapat diketahui bahwa, sebagian besar guru PAUD/TK memanfaatkan media pembelajaran berbasis TIK, antara lain model; tutorial, game edukasi, animasi, simulasi, dan drill. Artinya, model dimaksud dapat lebih diterima dan mudah dimanfaatkan serta menunjang optimalisasi pembelajaran untuk jenjang PAUD. Adapun peran dan fungsi masing-masing model media pembelajaran berbasis TIK secara terperinci dapat dijelaskan baik secara kelebihan dan kebermanfaatannya untuk kelangsungan aktivitas belajar mengajar sebagai berikut.

3.1. Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial

Penggunaan media video tutorial dalam pembelajaran sangat bermanfaat, sebab dengan penggunaan media peserta didik dapat memberikan tanggapan, mengomentari dan juga dapat lebih mengingat materi yang disampaikan. Menurut Cecep dan Bambang (2011: 34) bahwa media pembelajaran berbentuk video dapat digolongkan ke dalam jenis Audio Visual Aids (AVA) atau media yang dapat dilihat dan didengar. Febliza & Okatariyani (2020) menjelaskan bahwa media audio visual adalah seperangkat alat yang dapat memproyeksikan gambar bergerak dan bersuara. Teknologi audio-visual merupakan cara penyampaian materi menggunakan bantuan alat mekanis dan elektronik, untuk menyajikan pesan-pesan audio visual.

Pada penelitian yang relevan dari Rifai dkk (2020) yang berjudul Pengembangan media pembelajaran video tutorial teknik dasar Kihon Karate Untuk siswa Sekolah Menengah Pertama. Berdasarkan uji kelayakan tersebut dapat disimpulkan bahwa media video tutorial untuk mendukung pelatihan gerak dasar karate menurut uji lapangan sangat layak, serta bisa digunakan untuk mendukung pembelajaran gerak dasar pada Tenis lapangan bagi siswa sekolah dasar. Persamaan penelitian ini yang dikembangkan sama-sama penelitian R&D, serta menggunakan media video tutorial. Perbedaan penelitian ini pada materi yang diteliti.

Video adalah gambar-gambar dalam frame dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Media ini pada umumnya digunakan untuk tujuan hiburan, dokumentasi dan pendidikan. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan dan mempengaruhi sikap. Alat-alat yang termasuk audio-visual adalah TV, VCD, sound slide, dan film. Pada pengembangan media berbentuk video ini, setelah video selesai dibuat, maka hasilnya akan ditayangkan melalui Video Compact Disk (VCD).

Sumber video dapat dibagi menjadi tiga yaitu: (1) gambar bergerak, (*movie image*) gambar ini bersumber dari camcorder dan juga disertai dengan suara. Jadi gambar bergerak ini yang sering disebut video. Gambar yang bergerak itu terdiri dari rangkaian gambar yang berformat bitmap. (2) gambar diam (*still image*) gambar ini bersumber dari kamera digital atau sering disebut foto. Gambar diam ini dapat dibuat ke dalam bentuk video atau gambar bergerak dengan bentuk slide atau biasa disebut dengan slide foto. (3) gambar rekayasa (*animation, cartoon, dll*) untuk gambar yang satu ini bukan termasuk ke dalam tipe gambar yang diambil dari alam (*natural image*) seperti kedua sumber gambar di atas. Alat yang digunakan untuk menghasilkan gambar ini adalah sebuah komputer dengan menggunakan software seperti photoshop, 3Ds max, dll.

Format ini termasuk format video yang tidak dikompresi. Format AVI merupakan format video yang menjadi standar Microsoft dan windows sebagai platform. Termasuk dalam format video terkompresi dan dijadikan untuk video yang disimpan pada disk. Resolusi video yang berformat MPEG mendukung resolusi setengah layar dan satu layar, tergantung versi MPEG. Sebagai standar terbaru dalam kerangka multimedia. Real Video Format terkompresi yang prioritas pada aliran video dengan bandwidth yang rendah. Banyak digunakan dalam internet TV, on-line video. Termasuk dalam format video terkompresi. MOV dibuat oleh APPLE Computer dan dijalankan pada platform Macintosh. Format ini dapat langsung dihasilkan oleh handphone berkamera atau kamera digital compact yang memiliki fitur membuat video. Salah satu keunggulan format MOV adalah dapat mendukung video yang interaktif yaitu Virtual Reality (VR). 3GP Format video ini biasanya dihasilkan dari handphone, sedangkan untuk kamera digital tidak mendukung format ini dalam fitur videonya.

3.2. Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi

Penerapan game untuk media pendidikan atau yang disebut game edukasi bermula dari perkembangan video game yang sangat pesat dan menjadikannya sebagai media alternatif untuk kegiatan pembelajaran. Pembantu Rektor III ITS, Suasmoro mengungkapkan game edukasi ini perlu dikembangkan dan seharusnya game tidak hanya menyenangkan tapi juga dapat mendidik (republika.co.id, 2011). Game edukasi dalam dunia pendidikan formal dan informal memiliki kesempatan untuk meningkatkan sistem pendidikan, menjadi yang lebih baik (Astuti dkk, 2019). Bertolak dari kepopuleran game tersebut, para pendidik berpikir bahwa mereka mempunyai kesempatan yang baik untuk menggunakan komponen rancangan game dan menerapkan pada pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum. Game harus memiliki desain antar muka yang interaktif dan mengandung unsur menyenangkan.

Game merupakan salah satu sarana hiburan yang banyak diminati banyak orang. Perkembangan game di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Game digunakan untuk mengisi waktu luang, refreshing, dan bermain bersama teman. Game yang dimainkan juga dapat berbagai macam platform, mulai dari mobile, desktop, website, bahkan juga bisa dimainkan secara online maupun offline. Saat ini game yang banyak dikembangkan dalam PC / Personal Computer karena merupakan platform paling kuat, kelebihan karena PC memiliki daya spesifikasi paling tinggi, semakin murah dan terjangkau oleh masyarakat luas. Permainan (game) adalah kegiatan yang berisi bermain dan mainan, bermain merupakan kegiatan bermain. Game edukasi adalah suatu permainan yang dirancang oleh si pembuat dengan tujuan untuk merangsang daya berpikir seseorang yang memainkannya, meningkatkan konsentrasi serta memecahkan masalah-masalah tertentu.

Rifai dkk (2020) permainan edukasi merupakan game yang sudah disiapkan khusus untuk mengarahkan siswa (user) sesuatu pada pembelajaran yang terpilih, peningkatan konsep uraian serta memberi pelajaran bagi mereka dalam mengasah keahlian serta mendorong untuk memainkannya. Sebaliknya bagi Astuti dkk (2019) dikemukakan alasan menggunakan game untuk pembelajaran seperti bahwa game menghubungkan antara perbuatan dan pemikiran. Sebuah permainan yang dirancang dengan baik dapat memberikan latihan yang otentik dalam berfikir dan bekerja dalam konteks tertentu. Hasil penelitian dari Latubessy dan Ahsin (2016) menampilkan bahwa interaksi antara fisik permainan dengan kegiatan siswa dalam metode pembelajaran. Ikatan yang terjalin adalah hubungan negatif ketika permainan yang tidak mendidik (tidak mengandung nilai edukasi) dapat membuat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menurun, sehingga perlu dikembangkan permainan yang bersifat mendidik tetapi tidak menekan faktor kebahagiaan dalam permainan, sehingga anak bisa berlama-lama bermain permainan edukasi tersebut. Permainan edukasi bisa digunakan menjadi contoh media pendidikan yang dapat digunakan menjadi alat pembelajaran. Permainan tipe ini umumnya digunakan untuk mengundang penggunaannya agar dapat memperoleh ilmu pengetahuan, sehingga permainan edukasi digunakan dalam dunia pembelajaran. Permainan edukasi menggabungkan antara belajar serta bermain, game edukasi ini juga bisa digunakan untuk menarik minat siswa untuk menimba ilmu.

Aplikasi game edukasi yang dibuat memiliki kelebihan yaitu tentang kemudahan interaktivitas dan user experience dalam aplikasi yang dibuatkan dalam android. Namun game edukasi ini juga memiliki kelemahan ialah tidak dapat berjalan dalam sistem memori dibawah RAM 512 MB sebab aplikasi ini memerlukan RAM memori antara 200 MB sebab 400 MB ketika menjalankan tugas gandakan mengakibatkan *force close* atau menutup secara paksa pada aplikasi. Perlu bagi para guru atau tenaga pengajar untuk lebih kreatif serta dapat mengeksplor media-media pembelajaran berbasis teknologi yang

bisa meningkatkan kedudukan aktif siswa dalam kegiatan belajar. Serta dalam membuat media pembelajaran ini perlunya menganalisis dahulu RAM Android yang akan digunakan untuk pembelajaran ini.

3.3. Media Pembelajaran Berbasis Animasi

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan guru untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran. Media bukan hanya berupa alat saja, akan tetapi hal-hal lain yang memungkinkan siswa dapat memperoleh pengetahuan. Setiap media memiliki kelebihan masing-masing. Media berfungsi sebagai sumber belajar bila dilihat pengertian media pembelajaran menurut Oemar Hamalik (2006) terdapat manusia di dalamnya, benda, ataupun segala sesuatu yang memungkinkan untuk peserta didik memperoleh informasi dan pengetahuan yang berguna bagi dirinya dalam pembelajaran.

Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat personal komputer (PC) atau laptop yang terhubung dengan koneksi jaringan internet. Teknologi pembelajaran dapat digunakan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran tersebut. Teknologi pembelajaran sebagai perangkat lunak yang berbentuk cara-cara yang sistematis dalam memecahkan masalah pembelajaran yang semakin canggih dan mendapat tempat secara luas dalam dunia pendidikan (Yusuf dkk, 2021). Dengan pendekatan kritis tersebut maka dibutuhkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dapat melatih kemandirian siswa seperti halnya berinteraksi dengan guru. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Menurut (Nozomi, 2018) bahwa animasi merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan. Salah satu keunggulan animasi adalah kemampuannya untuk menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu perubahan. Media animasi dalam pembelajaran bertujuan untuk memaksimalkan efek visual dan memberikan interaksi berkelanjutan sehingga pemahaman bahan ajar meningkat serta memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks untuk dijelaskan hanya dengan gambar dan kata-kata saja. Menurut Mahfudz & Billah (2020) bahwa pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan kualitas pemahaman mahasiswa terhadap materi. Oleh karena itu, implementasi media pembelajaran interaktif berbasis animasi perlu dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa selama pandemi ini sesuai dengan topik riset pendidikan berkarakter dan berdaya saing dengan target sasaran teknologi penunjang pendidikan. Animasi adalah suatu tampilan yang disusun dengan menggabungkan teks, grafik, dan suara dalam aktivitas gerakan. Animasi dapat memberikan gambaran suatu materi secara jelas sehingga penggunaan animasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Media animasi menjadi sesuatu yang menarik manakala dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap hasil pembelajaran. karena setiap mata pelajaran yang biasa dianggap susah untuk dimengerti menjadi sangat menarik, karena dapat menjelaskan suatu konsep atau proses yang sukar dijelaskan dengan media lain, media animasi juga memiliki daya tarik estetika sehingga tampilan yang menarik dan eye-catching akan memotivasi pengguna untuk terlibat di dalam proses pembelajaran.

3.4. Media Pembelajaran Berbasis Simulasi

Model pembelajaran simulasi adalah suatu metode pembelajaran yang dilakukan dengan cara meniru atau merekayasa situasi sebenarnya untuk menggambarkan atau menunjukkan suatu proses, kondisi atau benda tertentu yang sedang dipelajari disertai dengan penjelasan lisan. Metode simulasi adalah bentuk metode praktik yang sifatnya untuk mengembangkan keterampilan peserta didik (ranah kognitif maupun keterampilan) dengan cara memindahkan suatu situasi yang nyata ke dalam kegiatan atau ruang belajar karena adanya kesulitan atau keterbatasan untuk melakukan praktik di dalam situasi yang sesungguhnya. Simulasi pada dasarnya merupakan suatu teknik permainan dalam pembelajaran yang diangkat dari realitas kehidupan. Simulasi dirancang dalam situasi tiruan untuk mewakili situasi sesungguhnya dari materi yang sedang dipelajari. Ini artinya bahwa metode simulasi digunakan untuk materi-materi tertentu yang memang membutuhkan peniruan untuk membantu siswa memahami hakikat yang sebenarnya. Tujuannya untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang sesuatu konsep atau prinsip atau dapat juga untuk melatih kemampuan memecahkan masalah sosial yang bersumber dari realitas kehidupan.

Mahfudz & Billah (2020) menjelaskan bahwa metode simulasi adalah sebuah model yang berisi seperangkat variabel yang menampilkan ciri utama dari sistem kehidupan yang sebenarnya. Simulasi memungkinkan keputusan-keputusan yang menentukan bagaimana ciri-ciri utama itu bisa dimodifikasi

secara nyata. Menurut Nozomi (2018) bahwa metode simulasi adalah metode pembelajaran yang membuat suatu peniruan terhadap sesuatu yang nyata, terhadap keadaan sekelilingnya (*state of affaris*) atau proses. Simulasi adalah suatu metode penyajian materi pelajaran yang dilakukan dengan cara merekayasa situasi lingkungan pembelajaran dan mendorong siswa untuk berperilaku menirukan peristiwa tertentu seperti halnya yang terjadi dalam dunia kehidupan nyata. Sumantri dan Permana (2002) menjelaskan bahwa metode simulasi adalah cara penyajian pengajaran dengan menggunakan situasi tiruan untuk menggambarkan situasi sebenarnya agar diperoleh pemahaman tentang hakikat suatu konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. Sedangkan Mahfudz & Billah menurut (2020) bahwa metode simulasi adalah cara penyajian pelajaran dengan meragakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan yang sering disertai dengan penjelasan lisan.

Menurut Hamalik (2002), tujuan model pembelajaran menggunakan metode simulasi adalah sebagai berikut: (a) belajar dengan berbuat. Para siswa melakukan peranan tertentu sesuai dengan kenyataan yang sesungguhnya. Tujuannya untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan interaktif atau keterampilan-keterampilan reaktif, (b) belajar melalui peniruan (imitasi). Para siswa pelaku drama menyamakan diri dengan pelaku (aktor) dan tingkah laku mereka, (c) belajar melalui balikan. Para pengamat mengomentari (menanggapi) perilaku para pemain/pemegang peran yang telah ditampilkan. Tujuannya untuk mengembangkan prosedur-prosedur kognitif dan prinsip-prinsip yang mendasari perilaku keterampilan yang telah didramatisasi, (c) belajar melalui pengkajian, penilaian, dan pengulangan. Para peserta dapat memperbaiki keterampilan-keterampilan mereka dengan mengulangi dalam penampilan berikutnya. Sumantri dan Permana (2002) menjelaskan bahwa tujuan dari metode simulasi antara lain yaitu sebagai berikut: Melatih keterampilan tertentu yang bersifat praktis bagi kehidupan sehari-hari. Membantu mengembangkan sikap percaya diri peserta didik. Mengembangkan persuasi dan komunikasi. Melatih peserta didik memecahkan masalah dengan memanfaatkan sumber-sumber yang dapat digunakan memecahkan masalah. Meningkatkan pemahaman tentang konsep dan prinsip yang dipelajari. Meningkatkan keaktifan belajar dengan melibatkan peserta didik dalam mempelajari situasi yang hampir serupa dengan kejadian yang sebenarnya.

Prinsip-prinsip model simulasi menurut Uno (2007) bahwa terdapat beberapa prinsip yang harus dijalankan oleh guru atau fasilitator dalam menggunakan metode simulasi dalam pembelajaran, yaitu: Penjelasan, untuk melakukan simulasi pemain harus benar-benar memahami aturan main. Oleh karena itu guru hendaknya memberikan penjelasan dengan sejelas-jelasnya tentang aktivitas yang harus dilakukan berikut konsekuensi. Mengawasi (*refereeing*), simulasi dirancang untuk tujuan tertentu dengan aturan dan prosedur main tertentu. Oleh karena itu guru harus mengawasi proses simulasi sehingga berjalan sebagaimana seharusnya. Melatih (*coaching*), dalam simulasi pemain akan mengalami kesalahan. Oleh karena itu guru harus memberikan saran, petunjuk, atau arahan sehingga memungkinkan mereka tidak melakukan kesalahan yang sama. Diskusi, dalam refleksi menjadi sangat penting. Oleh karena itu setelah selesai simulasi selesai guru mendiskusikan beberapa hal, seperti: (a) seberapa jauh simulasi sudah sesuai dengan situasi nyata (*real word*); (b) kesulitan-kesulitan; (c) hikmah apa yang dapat diambil dari simulasi; dan (d) bagaimana memperbaiki/meningkatkan kemampuan simulasi, dll.

3.5. Media Pembelajaran Berbasis Drill

Menurut Nozomi (2018) bahwa model drill adalah satu kegiatan melakukan hal yang sama, berulang-ulang secara sungguh-sungguh dengan tujuan untuk menyempurnakan suatu keterampilan agar menjadi permanen. Ciri khas dari model ini adalah kegiatan berupa pengulangan yang berkali-kali suatu hal yang sama. Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model drill adalah latihan dengan praktek yang dilakukan berulang kali secara kontinyu untuk mendapatkan keterampilan dan ketangkasan praktis tentang pengetahuan yang dipelajari. Dari segi pelaksanaannya siswa terlebih dahulu telah dibekali dengan pengetahuan secara teori. Kemudian dengan tetap dibimbing oleh guru, siswa diminta mempraktikkan sehingga menjadi mahir dan terampil.

Penelitian terkait keberhasilan pemanfaatan media pembelajaran berbasis model drill. Lidia (2017) dengan judul “Pengaruh pembelajaran berbasis komputer model drill and practice terhadap hasil belajar ekonomi SMA Negeri kota Jambi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis komputer model drill and practice terhadap hasil belajar. Letak persamaan dengan penelitian ini yaitu sama kuantitatif. Penelitian Mazlina (2018) dengan judul “Pengaruh penggunaan metode drill akan

terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas IV Min Sei Agul Kecamatan Medan Denai". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar yang diajarkan dengan metode drill lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran konvensional. Penelitian Sitti Rahma (2020) tentang pengaruh penggunaan media komputer model drill terhadap minat belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Bantaeng diperoleh koefisien korelasi r_{xy} sebesar 0,9697 dengan nilai diinterpretasikan ke tabel interval koefisien terdapat pada interpretasi 0,800 sampai 1,000 yang menunjukkan adanya hubungan yang sangat tinggi antara media komputer model drill dan minat belajar siswa.

Beberapa prinsip dan petunjuk penggunaan model drill, antara lain; (a) siswa harus diberi pengertian yang mendalam sebelum diadakan latihan tertentu, (b) latihan untuk pertama kalinya hendaknya bersikap diagnostik, (c) masa latihan secara relatif singkat, tetapi harus sering dilakukan, (d) pada waktu latihan harus dilakukan proses esensial, (e) di dalam latihan yang pertama-tama adalah ketepatan, kecepatan dan pada akhirnya kedua-duanya harus dapat tercapai sebagai kesatuan, dan (f) latihan harus memiliki arti dalam rangka tingkah laku yang lebih luas.

Model *Drill and Practice* adalah suatu model dalam pembelajaran dengan jalan melatih siswa terhadap bahan pelajaran yang sudah diberikan. Model *Drill and Practice* akan menanamkan kebiasaan, model ini juga menguji kecepatan, ketepatan, kesempurnaan siswa dalam melakukan sesuatu dan dapat pula digunakan sebagai salah satu cara untuk mengulangi pembelajaran yang sudah diberikan.

4. KESIMPULAN

Minat adalah suatu kecenderungan untuk memberikan perhatian dan bertindak terhadap orang, aktivitas atau situasi yang menjadi objek dari minat tersebut dengan disertai perasaan senang. Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dengan perilakunya. Belajar adalah aktifitas mental/ psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan akan hasil pengalaman. Minat merupakan rasa ketertarikan, perhatian, keinginan lebih yang dimiliki seseorang terhadap suatu hal, tanpa ada dorongan. Minat tersebut akan menetap dan berkembang pada dirinya untuk memperoleh dukungan dari lingkungannya yang berupa pengalaman.

Model dan format media pembelajaran yang diminati para siswa sebagaimana temuan peneliti, diantaranya; media video tutorial, game edukasi, animasi, simulasi, dan drill. Jenis model dan format terbukti memberikan nilai positif bagi para anak dan menumbuhkan minat belajar yaitu rasa suka/senang, pernyataan lebih menyukai adanya rasa ketertarikan adanya kesadaran untuk belajar tanpa di suruh, berpartisipasi dalam aktivitas belajar, memberikan perhatian. Hal ini menguatkan bahwa jenis model dan format media pembelajaran berbasis TIK sesuai dengan beberapa indikator minat belajar yaitu: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, dan keterlibatan siswa. Model dan format pembelajaran berbasis interaktif lebih banyak diminati dan mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap pesan belajar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas PGRI (UPGRIS) Semarang yang telah memberikan kesempatan mengajar mata kuliah sumber belajar dan media pembelajaran di FIP PGPAUD.

REFERENCES

- [1] Anderson, R. H. (1994). *Pemilihan dan pengembangan media untuk pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- [2] Astuti, D. P., Leonard, Bhakti, Y. B., & Astuti, I. A. D. (2019). Developing Adobe Flash-based mathematics learning media for 7th-grade students of junior high school. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012098>.

- [3] Costa, C., & Santos, M. Y. (2017). The data scientist profile and its representativeness in the European e-Competence framework and the skills framework for the information age. *International Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.010>.
- [4] Drozdikova-Zaripova, A. R., & Sabirova, E. G. (2020). Usage of digital educational resources in teaching students with application of “Flipped classroom” technology. *Contemporary Educational Technology*. <https://doi.org/10.30935/cedtech/8582>.
- [5] Febaliza, A., & Okatariyani, O. (2020). The Development of Online Learning Media by Using Moodle for General Chemistry Subject. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*. <https://doi.org/10.26858/est.v6i1.12339>.
- [6] Iva Riva. (2012). *Koleksi Games Edukatif di Dalam dan Luar sekolah*. Yogyakarta: FlashBooks.
- [7] Kuswanto, J., & Walusfa, Y. (2017). Innovative journal of curriculum and educational technology. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*.
- [8] Lestari, R. H. (2020). Perancangan Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini Melalui Sistem Informasi Berbasis Website. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.770>.
- [9] Mahfudz, A. Z., & Billah, A. (2020). The development of android-based learning media on vibrations and waves topic for junior high school students. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/4/042009>.
- [10] Muchlisin Riadi. (2021). *Model Pembelajaran Simulasi*. Diakses pada tanggal 30 Mei 2022 pada <https://www.kajianpustaka.com/2021/05/model-pembelajaran-simulasi.html>
- [11] Nazruddin Safaat H. (2012) (Edisi Revisi). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung.
- [12] Nozomi, I. (2018). Aplikasi Game Edukasi Pada Anak Usia 5 Sampai 10 Tahun Dengan Metode Image Manipulation. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*. <https://doi.org/10.31539/intecom.v1i2.288>.
- [13] Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*.
- [14] Rifai, M., Masitoh, S., Bachri, B. S., Setyawan, W. H., Nurdyansyah, & Puspitasari, H. (2020). Using electronic design automation and guided inquiry learning model in higher engineering education. *Universal Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080723>.
- [15] Rohman Qomarul Yakin, dkk. (2018). Pengembangan media pembelajaran game edukasi fisika untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada materi gerak-gerak lurus beraturan, berubah beraturan, dan jatuh bebas. *Jurnal JPPF*, Vol. 8 No. 2 Tahun 2018.
- [16] Syifa, S., & Darmahusni. (2019). Designing ICT Competences-Integrated Syllabuses of Research Skills and Professional Administration Courses (Design and Development Study of English Language Education Study Program Syllabuses). *International Journal of Language Education and Cultural Review (IJLECR)*.
- [17] Wiyaka & Rukmini. (2018). Students' Perception on the Usefulness of ICT-Based Language Program. *English Language Teaching*. <https://doi.org/10.5539/elt.v11n2p53>.
- [18] Yanuarti, R., & Rusman, R. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh guru di sekolah penerima Universal Service Obligation (USO). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i2.19441>.
- [19] Yeop, M. A. (2019). Implementation of ICT policy (blended learning approach): Investigating factors of behavioural intention and use behaviour. *International Journal of Instruction*. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12149a>.
- [20] Yusuf, I., Widyaningsih, S. W., Prasetyo, Z. K., & Istiyono, E. (2021). The evaluation on the use of e-learning media to improve HOTS through authentic and holistic assessments. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012014>.