

Pemanfaatan Media Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 11 Kota Jambi

Dian Pratiwi¹⁾, Tugiyo Aminoto²⁾, Dwi Agus Kurniawan³⁾

¹⁾Mahasiswa S1 Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Jambi

²⁾³⁾Dosen Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Jambi
Jambi, Indonesia

Email: dianpratiwi150195@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran fisika berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), mendeskripsikan penggunaan di Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA Negeri 11 Kota Jambi, serta mendeskripsikan kendala dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA Negeri 11 Kota Jambi. Jenis Penelitian ini *mix method*, Sumber data penelitian ini adalah guru, siswa dan wakil kepala sekolah. Teknik pengumpulan data adalah 1) angket, 2) observasi, 3) wawancara, dan 4) dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan Penggunaan media pembelajar berbasis TIK dalam pembelajaran Fisika di SMA Negeri 11 Kota Jambi kurang dimanfaatkan dengan baik, walaupun ada media atau alat bantu yang tersedia tetapi jarang dimanfaatkan dalam pembelajaran, namun kemampuan guru dalam menggunakan media berbasis TIK sudah baik. Tanggapan siswa mengenai media TIK dalam pembelajaran fisika dikateg Kendala dalam penggunaan media berbasis TIK adalah guru merasa terbebani jika membawa media berbasis TIK seperti *LCD Proyektor* ke kelas. Kendala lainnya kondisi media pembelajaran berbasis TIK kurang diperhatikan dan cenderung diabaikan oleh pihak sekolah, misalnya saja ada salah satu *LCD Proyektor* dan Komputer yang mengalami kerusakan tetapi tidak segera diperbaiki.

Kata Kunci: *Pemanfaatan, Pembelajaran, TIK*

Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah memberikan kontribusi terhadap terjadinya revolusi dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan (Rusman, dkk. 2012). Selain itu, Wawan Waridana dalam (Kwartolo, 2010) mengemukakan Teknologi informasi dan komunikasi merupakan alat yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat. Beragam kemampuan TIK yang luar biasa sudah seharusnya dimanfaatkan dalam dunia pendidikan dalam kerangka melahirkan sistem pendidikan yang lebih baik. Misalnya dalam aspek sarana prasarana, peningkatan profesionalisme kualitas sumber daya manusia pendidik (guru) maupun menghasilkan anak didik yang berkualitas (Munir, 2012)

Pesatnya kemajuan teknologi dalam hal komunikasi, interaksi yang terjadi dengan adanya bantuan teknologi menjadi semakin mudah dan beragam. Kementerian Negara Riset dan Teknologi dalam (Darmawan, 2015) mengatakan Teknologi informasi dan Komunikasi (TIK)

sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (akuisisi), pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi.

Tujuan Pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, yang menyebutkan:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Berdasarkan hal tersebut maka warga Negara secara formal ataupun nonformal wajib ikut serta dalam kegiatan pendidikan dan kegiatan Pembelajaran disekolah maupun diluar sekolah. Salah satu bentuk pembelajaran dapat mengembangkan potensi diri peserta didik dalam proses belajar mengajar adalah dengan menggunakan media berupa peralatan teknologi dan Informasi (TIK) (Musthan, 2015)

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan telah diamanatkan dalam permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, dalam permendiknas tersebut dinyatakan bahwa seorang guru harus memiliki kemampuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri. Kemudian dijabarkan dalam bentuk 1) memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam berkomunikasi; 2) memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk pengembangan diri.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berperan penting disekolah. Dengan pertumbuhan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat, dapat mendukung proses belajar-mengajar disekolah. Pembelajaran dan Pelatihan ICT akan memberikan penekanan pada kebutuhan untuk belajar mengoperasikan sekumpulan software tertentu untuk pengajaran dan administrasi. Selain itu, Menurut (Surjono, 2013) Ada banyak kegiatan dalam pendidikan dan yang bisa dilakukan guru dengan bantuan ICT, yaitu diantaranya adalah administrasi, komunikasi, pengembangan sumber belajar, pembuatan rencana pembelajaran, penyampaian bahan ajar, evaluasi, aktivitas dalam dan luar kelas, belajar mandiri, hingga pengembangan profesi guru.

Dalam Proses Pembelajaran TIK sebagai saran yang dapat membantu tugas para guru agar proses belajar mengajar baik didalam maupun diluar kelas menjadi lebih baik (Budiana, dkk. 2015). Husain (2014) mengatakan Teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran berperan sebagai penghubung dalam pelaksanaan transfer ilmu pengetahuan tanpa sama sekali menghilangkan model awal pembelajaran yang berlangsung secara tatap muka didalam kelas Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran dilakukan dalam rangka meningkatkan efektivitas dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta mutu individu para peserta didik dalam hal penggunaan teknologi secara lebih tepat dan bermanfaat.

Pemanfaatan TIK (Markos, 2012) dalam pembelajaran fisika sedikitnya terbagi dalam dua tahapan. Tahap pertama adalah penguasaan teknologi dan literasi komputer, juga interaksi user dalam hal ini siswa dengan teknologi itu sendiri dan tahap selanjutnya adalah aktivitas pembelajaran yang memanfaatkan TIK baik sebagai sumber maupun sarana (tools) pembelajaran.

Sebelumnya penelitian terdahulu telah dilakukan tentang pembelajaran berbasis TIK. Sejati (2011), tentang Pemanfaatan Media Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Husain (2014), tentang Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di SMA Muhammadiyah Tarakan. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa bahwa pemanfaatan pembelajaran berbasis TIK memberikan dampak yang besar pada siswa dan guru akan lebih efektif dalam mengajar dengan menggunakan media berbasis TIK.

Untuk itu dalam penyajian pembelajaran di kelas, guru fisika dituntut untuk dapat berkreasi dan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan sehingga siswa tidak menjadi takut pada pelajaran fisika, bahkan dapat mengubah image pelajaran fisika itu sulit, menjadi pelajaran yang disukai peserta didik. Bukan hal yang mudah bagi guru untuk membuat suasana kelas fisika menjadi kelas yang menyenangkan. Persoalannya adalah untuk mengupayakan agar konsep-konsep abstrak fisika ini dapat ditampilkan secara nyata sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman baru dalam pembelajaran yang melekat di benak mereka, salah satu caranya adalah dengan memanfaatkan TIK (Markos, 2012)

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, terlihat bahwa guru saat melakukan proses pembelajaran hanya menggunakan media papan tulis saja, sebagai media pembelajaran fisika. Pada saat pembelajaran berlangsung peneliti mengamati, perilaku siswa dalam mengikuti pembelajaran. Beberapa siswa kurang memperhatikan apa yang disampaikan guru di depan kelas, ada yang bermain handphone, ada yang bercerita dengan teman sebangkunya, dan ada juga yang mengantuk.

Sementara itu, dari wawancara yang telah dilakukan peneliti di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Kota Jambi yang Meliputi Wawancara terhadap guru dan siswa. Melalui wawancara guru, diketahui Sudah tersedia media berbasis teknologi informasi dan Komunikasi (TIK), seperti infocus dan wireless. Namun untuk pemanfaatannya dalam pembelajaran fisika belum dilaksanakan secara optimal. Selain itu, berdasarkan wawancara terhadap beberapa siswa di SMA tersebut mengenai pembelajaran fisika dengan berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, bahwa guru fisika jarang menggunakan pembelajaran berbasis TIK seperti, menampilkan Powerpoint, Video, dan animasi. Selain itu, berdasarkan wawancara dengan siswa, bahwa siswa menyatakan lebih menyukai

pembelajaran fisika berbasis TIK karena tidak cepat bosan saat mengikuti pembelajaran tersebut.

Pembelajaran fisika membutuhkan media yang tepat, agar materi yang dijelaskan mudah dipahami. Pembelajaran fisika dengan menggunakan TIK memiliki kemudahan dalam menjelaskan materi karena contoh-contoh materi dapat diperlihatkan konkrit menggunakan infocus yang dapat menampilkan media powerpoint, video, slide photo, serta browsing internet baik melalui laptop, tablet, ataupun handphone.

Menurut Munir (2009) Penggunaan dan pemanfaatan TIK sebagai sarana pendidikan dan manajemen pendidikan masih dirasakan amat rendah. Walaupun pendidikan di Indonesia sudah memanfaatkan TIK, terutama dalam manajemen dan pembelajaran, tetapi masih dalam lingkup yang terbatas. Ketertinggalannya dalam pendayagunaan TIK merupakan isu penting dalam kebijakan pembangunan pendidikan Indonesia. Sebagaimana dimuat dalam Renstra Depdiknas (2004-2009), untuk mengejar kemajuan, perlu diperluas dan diintensifkan pemanfaatan TIK di bidang pendidikan, di antaranya pendayagunaan TIK baik sebagai materi kurikulum maupun sebagai media dalam proses pembelajaran interaktif.

Dari uraian di atas, rumusan penelitian ini adalah mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran fisika berbasis TIK, Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran fisika dan kendala dalam pemanfaatan TIK dalam pembelajaran fisika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran fisika berbasis TIK, mengetahui pemanfaatan TIK dalam pembelajaran fisika dan mengetahui kendala-kendala dalam pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran fisika.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (mix method) dengan pendekatan studi kasus. Menurut Creswell & Plano Clark dalam Creswell (2015) penelitian metode campuran adalah suatu prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis dan “mencampur” metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian atau serangkaian penelitian untuk memahami permasalahan penelitian. Penelitian ini menggunakan desain exploratory. Menurut sugiyono (2016) exploratory dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif pada tahap pertama dan metode kuantitatif pada tahap kedua.

Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014). Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Jurusan MIPA di SMA Negeri 11 Kota Jambi.

Tabel 1. Jumlah Populasi Siswa SMAN 11 Kota Jambi

No	Kelas	Nama Kelas	Jumlah Siswa
1	X MIPA	X MIPA 1	35
		X MIPA 2	34
		X MIPA 3	36
		X MIPA 4	35
2	XI MIPA	XI MIPA 1	38
		XI MIPA 2	39
		XI MIPA 3	40
3	XII MIPA	XII MIPA 1	39
		XII MIPA 2	39
		XII MIPA 3	38
		XII MIPA 4	35
Total			408 Siswa

Sumber : TU SMAN 11 Kota Jambi

Sampel

Pada Penelitian ini digunakan teknik pengambilan sampel berupa sampling kuota. Sampling kuota adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan (Sugiyono, 2014)

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh langsung dari wakil kepala sekolah, Guru fisika dan Siswa di SMA Negeri 11 Kota Jambi yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik secara pertanyaan tertulis maupun lisan.

Instrumen Penelitian

1. Angket

Bentuk angket yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah bentuk check-list, dimana dalam angket ini responden tinggal membubuhkan tanda checklist pada kolom yang telah disediakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Mengenai Pembelajaran dengan Berbasis TIK

Fokus Penelitian	Indikator	Deskripsi
Variabel : Pembelajaran fisika dengan berbasis	Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi	1. Guru menggunakan proses mengamati dengan TIK

Teknologi Informasi dan Komunikasi	guru dalam proses pembelajaran	dalam pembelajaran 2. Guru menggunakan proses menanya dengan TIK dalam pembelajaran 3. Guru menggunakan proses mengumpulkan informasi dengan TIK dalam pembelajaran 4. Guru menggunakan proses mengasosiasi dengan TIK dalam pembelajaran 5. Guru menggunakan proses mengomunikasikan Dalam pembelajaran
------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: adaptasi dari Faisal (2015)

2. Obsevasi

Menurut Widoyoko (2016) observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data di mana pengumpul data mengamati secara visual gejala yang diamati serta menginterpretasikan hasil pengamatan tersebut dalam bentuk catatan sehingga validitas data sangat tergantung pada kemampuan observer.

3. Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses Tanya jawab atau dialog secara lisan antara pewawancara (interview) dengan responden atau orang yang diinterview (interviewee) dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Widoyoko, 2016). Wawancara pada penelitian ini untuk mengetahui bagaimana Penggunaan TIK dalam pembelajaran fisika dan Kendala dalam Penggunaan TIK dalam Pembelajaran fisika di SMA Negeri 11 Kota Jambi

Tabel Kisi-kisi Pedoman Wawancara

Fokus	Indikator
Tingkat pengetahuan guru tentang media pembelajaran berbasis TIK	Pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK Tanggapan guru tentang pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi	Pemanfaatan TIK sebagai media pembelajaran Manfaat media pembelajaran berbasis TIK
Kendala dalam Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	Waktu kondisi ruang kelas kemampuan guru mengoperasikan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi

Sumber: (adaptasi dari Sejati, 2014)

4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk membuktikan peneliti melakukan penelitian. Dokumen dapat berupa bahan tertulis, foto dan RPP yang didapatkan selama penelitian. Pada penelitian ini dokumentasi digunakan untuk pengambilan pembelajaran fisika dan dengan berbasis TIK, saat sedang mengisi tes dan kuesioner, maupun saat diwawancarai oleh peneliti.

Teknis Analisis Data

a. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif, statistic deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. (Sugiyono, 2014). Adapun teknis analisis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif pada penelitian ini menggunakan angket.

1. Angket

Angket dianalisis dengan cara penskoran. Data yang diperoleh dinilai dengan skala Likert. Menurut Widoyoko (2016), prinsip pokok skala Likert adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai dengan sangat positif. Penggunaan skala likert ada 3 alternatif model, yaitu model tiga pilihan. Penggunaan skala likert ada 3 alternatif model,

yaitu model tiga pilihan (skala tiga), empat pilihan (skala empat), dan lima pilihan (skala lima). Skala disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti oleh pilihan respon yang menyenangkan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model pilahan (5 skala), yang dituliskan sebagai berikut:

Tabel 2. Interval untuk setiap alternatif respon

Alternatif respon	Bobot penilaian (skor)
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: widoyoko (2016)

Untuk menyusun tabel klasifikasi menggunakan aturan yang sama dengan dasar jumlah skor responden, yaitu dicari skor tertinggi, skor terendah, jumlah kelas, dan jarak interval.

Skor tertinggi (ideal) = 5 (Sangat Setuju)

Skor terendah = 1 (Sangat tidak setuju)

Jumlah kelas = 5 (sangat tidak setuju sampai sangat setuju)

Selanjutnya dengan menentukan kriteria atau kategori pada masing-masing butir pernyataan. Menggunakan lima kelas interval, maka range skor dan kategori kualitatif yang digunakan adalah sebagai berikut

Tabel 3 Range dan Kriteria Kualitatif

No.	Rerata Skor Jawaban	Kategori
1.	>4,2 s/d 5,0	Sangat setuju
2.	>3,4 s/d 4,2	Setuju
3.	>2,6 s/d 3,4	Ragu-ragu
4.	>1,8 s/d 2,6	Tidak Setuju
5.	1,0 s/d 1,8	Sangat tidak Setuju

Sumber: widoyoko (2016)

b. Analisis Data Kualitatif

1. Dokumentasi

Dokumentasi yang diperoleh yaitu RPP dan foto-foto saat menyebar angket pembelajaran fisika dengan berbasis TIK kepada siswa di SMA Negeri 11 Kota Jambi, serta foto-foto selama penelitian berlangsung.

2. Observasi

Observasi dilakukan saat pembelajaran fisika dikelas, yaitu dengan mengamati kegiatan pembelajaran dikelas. Selain itu, mengamati juga keadaan disekolah dan media pembelajaran berbasis TIK.

3. wawancara

wawancara dilakukan kepada guru dan siswa. Wawancara dilakukan dengan teknik wawancara semi stuktur. Sehingga peneliti bisa mengali lebih dalam informasi kepada narasumber.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis interaktif Miles and Hubberman. Ada tiga aktivitas dalam Analisis tersebut, yaitu reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan.

Data Reduction (Reduksi Data)

Menurut Sugiyono (2014) Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data. Mereduksi data pada penelitian ini adalah data hasil wawancara guru tentang pemanfaatan dan kendala pembelajara fisika berbasis TIK yang dirangkum, lalu diambil hal-hal yang penting dan dibuat polanya.

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan memilah, menyederhanakan dan menggolongkan data sedemikian rupa sehingga kesimpulan-kesimpulan akhir dapat ditarik dan diperiksa kebenarannya. Dengan kata lain reduksi data dilakukan untuk memberi gambaran yang lebih jelas tentang wawancara dan hasil dokumentasi. Peneliti memfokuskan penelitian terhadap Pembelajaran fisika dan dengan berbasis TIK dan merangkum data yang peneliti dapatkan selama penelitian.

Data Display (Penyajian Data)

Menurut Sugiyono (2014) setelah data di reduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Kalau dalam penelitian kuantitatif penyajian data ini dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, phie chard, pictogram, dan sejenisnya. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami. Dengan mendisplaykan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Adapun data yang di displaykan adalah data hasil wawancara guru yang telah direduksi tadi kemudian data disimpulkan. Pada penelitian ini peneliti menyajikan data dalam bentuk uraian singkat dari hasil wawancara dan dokumentasi mengenai Pembelajaran fisika dengan berbasis TIK. Data hasil reduksi di klarifikasi menurut

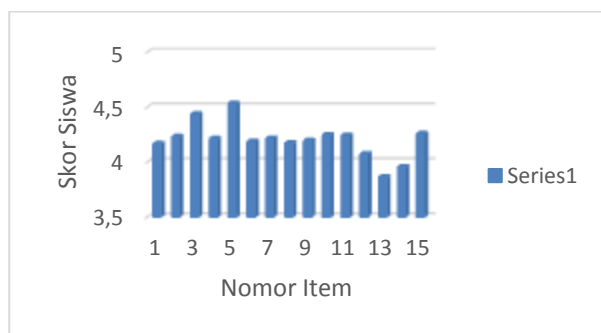
pokok permasalahan dan disajikan sehingga data lebih mudah dipahami.

Conclusion Drawing/verification

Menurut sugiyono (2014) Selanjutnya langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat mendukung pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Maka pada data verification, data yang hasil wawancara yang telah direduksi, didisplay, setelah itu akan diperoleh kesimpulan dari, dokumentasi dan wawancara. data kualitatif hasil observasi.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dipaparkan hasil penelitian yang sebagai berikut:



Rerata skor respon siswa mengenai pembelajaran fisika dengan berbasis TIK adalah 4,19 dengan kategorinya “setuju”. Hal ini berarti siswa setuju bahwa guru menggunakan media pembelajaran dengan berbasis TIK. Sesuai dengan pedoman kriteria kualitatif termasuk kategori setuju. Dengan demikian, siswa setuju bahwa media pembelajaran berbasis TIK oleh guru bermanfaat bagi siswa.

Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran

Pemanfaatan Teknologi dan Komunikasi (TIK) sebagai media pembelajaran di SMA Negeri 11 Kota Jambi adalah cukup baik. Hal ini ditandai dengan optimalisasi penggunaan fasilitas TIK sebagai media pembelajaran yang peneliti rangkum seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4 Pemanfaatan TIK sebagai media Pembelajaran

Jenis Fasilitas	Tujuan Pemanfaatan	Optimalisasi Pemanfaatan dalam pembelajaran
Komputer	Efektivitas dan efisiensi pembelajaran	Tidak terlaksana
Laptop/Notebook	Efektivitas dan efisiensi pembelajaran	baik
LCD Proyektor	Variasi pembelajaran	Cukup baik
Whatsapp	Pembelajaran tidak kenal batasan waktu dan tempat	baik
Blog	Pembelajaran tidak kenal batasan waktu dan tempat serta memperoleh materi pembelajaran	baik
Internet	Memudahkan untuk memperoleh Informasi dan materi dalam pembelajaran	Cukup baik

Berdasarkan tabel tersebut dapat dikemukakan bahwa pemanfaatan Laptop/Notebook, Whatsapp, Blog relatif baik, terlihat dari optimalisasi pemanfaatan dalam pembelajarannya, demikian juga berkenan dengan LCD Proyektor dan Internet pemanfaatannya cukup baik, Namun penggunaan komputer belum dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Penggunaan whatsapp dimanfaatkan oleh guru fisika, sebagai media pembelajaran bagi siswa. Siswa bisa mendownload bahan rangkuman berbentuk file, membuka link-link animasi atau video. Pemanfaatan whatsapp juga dimanfaatkan oleh guru fisika untuk meng-share hasil penilaian ulangan atau tugas, sehingga siswa tau siapa yang nilai tugasnya yang kosong. Jadi, siswa yang nilai tugasnya kosong bisa melengkapi tugas-tugas yang belum dilaksanakan atau terpenuhi.

Pemanfaatan blog dalam pembelajaran fisika bahwa didalam blog terdapat materi pelajaran dan soal latihan. Sehingga siswa bisa mendownload materi dan soal latihan dari blog tersebut, kemudian siswa siswa mengprint lembar tugas dalam blog tersebut dan membawanya ke pembelajaran fisika pada pertemuan selanjutnya. Kendala dalam penggunaan internet pada saat pembelajaran fisika, jaringan internetnya.

Kendala dalam Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran

Kendala-kendala yang terjadi pada pembelajaran fisika dengan berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi antara lain masih terbatasnya jumlah LCD Proyektor, terdapat salah satu media yang kurang lengkap dari segi jumlah yaitu LCD Proyektor. Media tersebut seharusnya terpasang di setiap ruang kelas, tetapi hasil observasi LCD Proyektor masih kurang memadai, sehingga kadang-kadang berebutan dengan guru lain dan pembelajaran fisika dengan menggunakan media berbasis TIK masih terhambat. Hal itu dikarenakan pihak sekolah yang kurang memperhatikan kelengkapan fasilitas sekolah sehingga menghambat proses pembelajaran.

Kendala-kendala yang terjadi pada pembelajaran fisika dengan berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi antara lain masih terbatasnya jumlah LCD Proyektor, terdapat salah satu media yang kurang lengkap dari segi jumlah yaitu LCD Proyektor. Media tersebut seharusnya terpasang di setiap ruang kelas, tetapi hasil observasi LCD Proyektor masih kurang memadai, sehingga kadang-kadang berebutan dengan guru lain dan pembelajaran fisika dengan menggunakan media berbasis TIK masih terhambat. Hal itu dikarenakan pihak sekolah yang kurang memperhatikan kelengkapan fasilitas sekolah sehingga menghambat proses pembelajaran.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Pembelajaran fisika berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan hal yang sangat mendukung dalam proses pembelajaran bagi guru maupun siswa di sekolah. berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan, rata-rata skor respon siswa terhadap pembelajaran fisika dengan berbasis TIK di SMA Negeri 11 Kota Jambi yaitu 4,19 dengan kategori setuju. Siswa setuju jika pembelajaran fisika menggunakan media berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), karena membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar.

Hambatan atau kendala yang terjadi di SMA Negeri 11 Kota Jambi yaitu ketersediaan media berbasis TIK masih kurang dikarenakan beberapa alat banyak mengalami kerusakan, Hal ini dikarenakan pihak sekolah tidak memiliki tenaga teknisi khusus yang langsung dapat memperbaiki media yang mengalami kerusakan tersebut. Sehingga ketika guru fisika hendak menggunakannya kadang-kadang berebutan

dengan guru lain dan guru merasa terbebani membawa LCD Proyektor ke kelas. Di SMA Negeri 11 Kota Jambi, tersedia Lab komputer, padahal siswa bisa melaksanakan pembelajaran di lab komputer. Namun sekarang siswa dilarang menggunakannya, dikarenakan, siswa saat menggunakan komputer di lab komputer hanya membuka media sosial dan lab komputer dikhususkan untuk siswa mendaftar sbmptn dan USBN.

Di SMA Negeri 11 terdapat Wi-fi namun penggunaannya dibatasi untuk siswa, karena menurut wakil kepala sekolah sarana dan prasarana jika wi-fi diizinkan untuk siswa, mereka hanya bermain game dan membuka media sosial, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika berbasis TIK di SMA Negeri 11 Kota Jambi cukup baik.

Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas disarankan agar guru melaksanakan pembelajaran fisika berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan baik dan bervariasi. Sehingga didapatkan hasil belajar siswa yang lebih optimal. Dan sekolah, pihak sekolah dan pemerintah diharapkan dapat bekerja sama untuk melengkapi sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK.

Daftar Pustaka

- Creswell, John. 2015. *Riset Pendidikan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi riset kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Darmawan, Deni. 2015. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Djamal, 2015. *Paradigma Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Faisal, N.I. 2015. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran oleh Guru-guru SMP Negeri Unggaran dalam Rangka Implementasi kurikulum 2013. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Husain, Chaidar. 2014. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di SMA Muhammadiyah Tarakan*. Vol: 2. Jurnal Kebijakan dan Pengembangan pendidikan

- Iskandar, 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Gaung Persada
- Markos S, Sardianto. 2012. *Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Fisika*. Prosiding Seminar Nasional Fisika
- Munir, 2009. *Kontribusi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pendidikan di era Globalisasi Pendidikan Indonesia*. Vol:2 : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)
- Mustha, Zulkifli. 2015. *Model Pembelajaran PAI Berbasis TIK yang Valid dan Efektif Pada SMAN 4 Kendari* . Vol:1 No.1. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari, Indonesia: Jurnal of EST
- Permendiknas No. 16 Tahun 2007. *Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*
- Rusman, dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada
- Sejati, N.D. 2011. *Pemanfaatan Media Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Pada SMP Negeri 5 Semarang*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, H.D. 2013. *Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) dalam Peningkatan Proses Pembelajaran yang Inovatif*. di presentasikan dalam Seminar Nasional Pendidikan & Saintec 2013, 18 Mei 2013, UMS
- Sutrisno, 2012. *Kreatif Mengembangkan Aktivitas Pembelajaran Berbasis TIK*. Jakarta : IKAPI
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (2003)
- Widoyoko, Eko P., 2016. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar