

IMPLEMENTASI MEDIA BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN OLEH GURU BIOLOGI DI SMA NEGERI SE-KABUPATEN DELI SERDANG

Jhonas Dongoran, Dian Arisetya
Surel: dongoran231089@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to describe the availability of IT-based learning media in Deli Serdang District High School. This study uses a type of quantitative research with descriptive methods. the population is all Se-regency district biology teachers. The subjects in this study were biology teachers in class XI. From the results of the questionnaire regarding the completeness of IT-based learning media for Tanjung Morawa 1 Public High School, Percut Seituan 1 Public High School, and 1 Pancur Batu Public High School obtained a percentage of 55.56% and for Namorambe 1 Public High School, Bangun Purba 1 Public High School and Public High School 1 Galangn obtained a percentage of 44.44%. From the results of the questionnaire regarding the condition of IT-based learning media for Namorambe 1 Public High School amounting to 11.11%, for State High School 1 Percut Sei Tuan, Galan 1 High School and Panacur Batu 1 High School at 55.56%, for Tanjung Morawa 1 Public High School and Bangun Purba 1 Public High School at 33.33%.

Keywords: *Media, Information Technology, Implementation*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan ketersediaan media pembelajaran berbasis TI di SMA Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. populasi adalah seluruh guru biologi Se-kabupaten Deli serdang. Subjek dalam penelitian ini adalah guru biologi kelas XI. Dari hasil angket mengenai kelengkapan media pembelajaran berbasis TI untuk SMA Negeri 1 Tanjung Morawa, SMA Negeri 1 Percut Seituan, dan SMA Negeri 1 Pancur batu diperoleh presentase sebesar 55,56% dan untuk SMA Negeri 1 Namorambe, SMA Negeri 1 Bangun Purba dan SMA Negeri 1 Galangn diperoleh persentase sebesar 44,44%. Dari hasil angket mengenai kondisi media pembelajaran berbasis TI untuk SMA Negeri 1 Namorambe sebesar 11,11%, untuk SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, SMA Negeri 1 Galan dan SMA Negeri 1 Panacur Batu sebesar 55,56%, untuk SMA Negeri 1 Tanjung Morawa dan SMA Negeri 1 Bangun Purba sebesar 33,33%.

Kata Kunci : Media, Teknologi Informasi, Implementasi

PENDAHULUAN

Pada era Teknologi Informasi saat ini penggunaan komputer tidak lagi terbatas pada bidang-bidang pekerjaan administratif, namun telah meluas sampai bidang penyebarluasan informasi untuk

khalayak. Dalam hal ini, komputer berfungsi sebagai media yang efektif, efisien, dan canggih karena didukung oleh program-program yang ada didalamnya.

Guru menjadi salah satu penentu keberhasilan dalam setiap

proses pem-belajaran. Keberadaan guru menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan perannya tersebut, profesionalisme menjadi wajib dimiliki oleh seorang guru.

Dimiyati dan Mudjiono (2013) mengemukakan bahwa adanya media dan sumber belajar akan mempengaruhi proses pembelajaran karena dapat membantu siswa mempermudah pemahaman tentang materi yang diajarkan. Menurut Kustandi dan Sutjipto (2011) dilihat dari sifat atau jenisnya, media dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu media *auditif*, media *visual*, dan media *audio visual*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis TI sangat bermanfaat dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan analisis penelitian dengan judul “Implementasi Media Berbasis Teknologi Informasi Sebagai Media Pembelajaran Oleh Guru Biologi Di Sma Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang”.

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mendeskripsikan ketersediaan media pembelajaran berbasis TI di SMA Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang, 2) Untuk mendeskripsikan pemanfaatan media pembelajaran berbasis TI di SMA Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang, 3) Untuk mendeskripsikan penerapan media berbasis Teknologi Informasi oleh Guru Biologi di kelas XI SMA

Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang, dan 4) Untuk mendeskripsikan permasalahan dan hambatan yang dialami guru Biologi dalam penerapan Media Berbasis Teknologi Informasi di kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang yang terdiri dari 6 sekolah SMA Negeri 1 Tanjung Morawa, SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, SMA Negeri 1 Bangun Purba, SMA Negeri 1 Galang, SMA Negeri 1 Namorambe, dan SMA Negeri 1 Pancur Batu. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh guru biologi Se-kabupaten Deli serdang. Subjek dalam penelitian ini adalah guru biologi kelas X, XI, XII. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berupa angket, observasi, dan wawancara tidak terstruktur.

Data yang diperoleh dari responden akan dibandingkan dengan intervalnya dan dikategorikan menjadi tiga kategori disetiap indikator, yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi. Azwar (2015) memberikan panduan seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Interval

Interval	Kategori
$X > (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Sedang
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Indikator Kelengkapan Media Pembelajaran Berbasis TI

Tabel 2. Kategori Interval pada Indikator Kelengkapan Media Pembelajaran Berbasis TI

Interval	Kategori
$X < \{7,5 - 1,0 (1,5)\}$	Rendah
$\{7,5 - 1,0 (1,5)\} \leq X < \{7,5 + 1,0 (1,5)\}$	Sedang
$\{7,5 + 1,0 (1,5)\} \leq X$	Tinggi

Berdasarkan substitusi interval kelengkapan media angka tersebut, maka didapat pembelajaran berbasis TI.

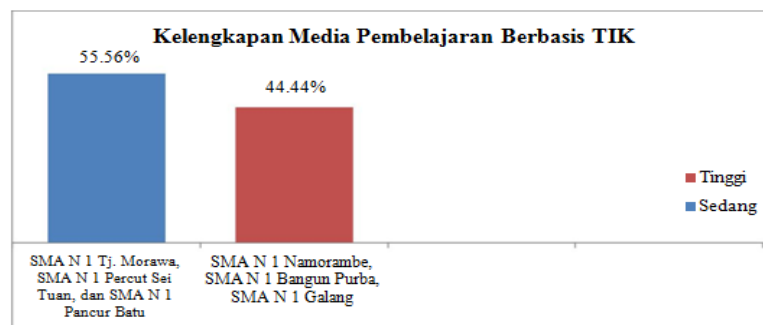
Tabel 3. Kategori Interval pada Indikator Kelengkapan Media Pembelajaran Berbasis TIK

Interval	Kategori
$X < 6$	Rendah
$6 \leq X < 9$	Sedang
$9 \leq X$	Tinggi

Distribusi frekuensi pada kelengkapan media pembelajaran berbasis TIK dapat dibaca pada Tabel 4. berikut ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi pada Kelengkapan Media Pembelajaran Berbasis TIK

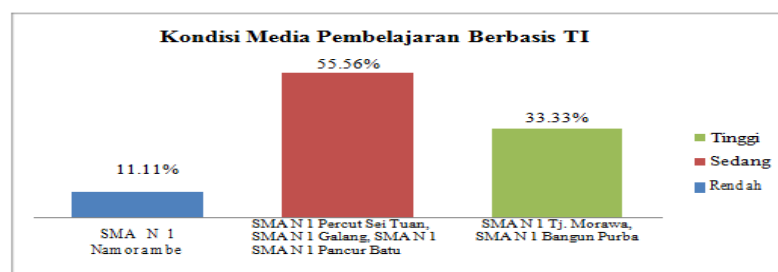
Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X < 6$	Rendah	-	0 %
$6 \leq X < 9$	Sedang	15	55,56 %
$9 \leq X$	Tinggi	12	44,44 %
	Jumlah		100 %



Gambar 1. Kelengkapan Media Pembelajaran Berbasis TI
Indikator Kondisi Media Pembelajaran Berbasis TI

Tabel 5. Distribusi Frekuensi pada Kondisi Media Pembelajaran Berbasis TI

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase	Nama Sekolah
$X < 10$	Rendah	3	11,11 %	SMA Negeri 1 Namorambe
$10 \leq X < 15$	Sedang	15	55,56 %	SMA Negeri 1 Percut Sie Tuan SMA Negeri 1 Galang SMA Negeri 1 Pancur Batu
$15 \leq X$	Tinggi	9	33,33 %	SMA Negeri 1 Tanjung Morawa SMA Negeri 1 Bangun Purba
Jumlah			100 %	



Gambar 2. Kondisi Media Pembelajaran Berbasis TI

Indikator Pemeliharaan Media Pembelajaran Berbasis TI

Tabel 6. Distribusi Frekuensi pada Pemeliharaan Media Pembelajaran Berbasis TI

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase	Nama Sekolah
$X < 6$	Rendah	3	11,11 %	SMA Negeri 1 Namorambe
$10 \leq X < 9$	Sedang	12	44,45 %	SMA Negeri 1 Percut Sie Tuan SMA Negeri 1 Galang SMA Negeri 1 Pancur Batu
$9 \leq X$	Tinggi	12	44,44 %	SMA Negeri 1 Tanjung Morawa SMA Negeri 1 Bangun Purba
Jumlah			100 %	

Indikator Pengetahuan Guru terhadap Media Pembelajaran Berbasis TI

Tabel 7. Distribusi Frekuensi pada Pengetahuan Guru terhadap Media Pembelajaran Berbasis TI

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X < 6$	Rendah	16	59,26 %
$6 \leq X < 9$	Sedang	7	25,93 %
$9 \leq X$	Tinggi	4	14,81 %

Jumlah	100
--------	-----

Indikator Upaya Guru Meningkatkan Kemampuan Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis TI

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Upaya Guru Meningkatkan Kemampuan Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis TI

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X < 8$	Rendah	15	55,56 %
$8 \leq X < 12$	Sedang	12	44,44 %
$12 \leq X$	Tinggi	-	-
Jumlah			100 %

Indikator Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis TI

Tabel 9. Distribusi Frekuensi pada Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis TI

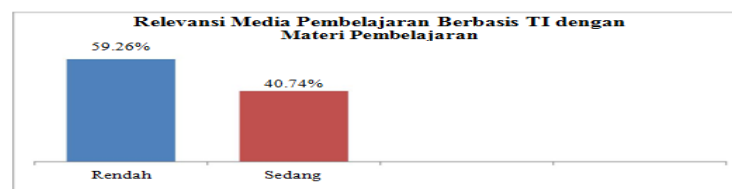
Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X < 10$	Rendah	19	70,37 %
$10 \leq X < 15$	Sedang	8	29,63 %
$15 \leq X$	Tinggi	-	-
Jumlah			100 %

Indikator Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran

Tabel 10. Kategori Interval pada Indikator Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran

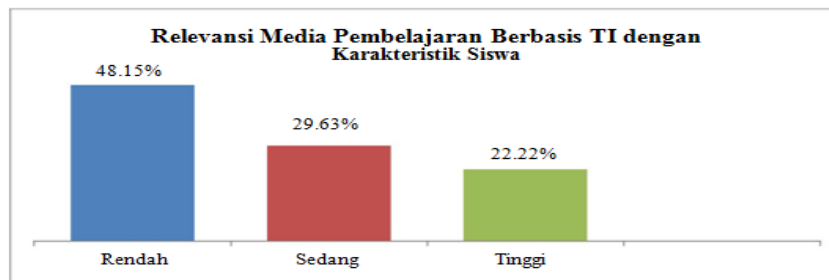
Interval	Kategori
$X < 6$	Rendah
$6 \leq X < 9$	Sedang
$9 \leq X$	Tinggi

Indikator Relevansi dengan Materi Pembelajaran



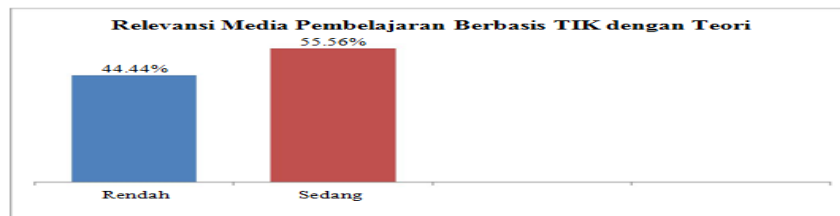
Gambar 3. Relevansi Media Pembelajaran Berbasis TI dengan Materi Pembelajaran

Indikator Relevansi dengan Karakteristik Siswa



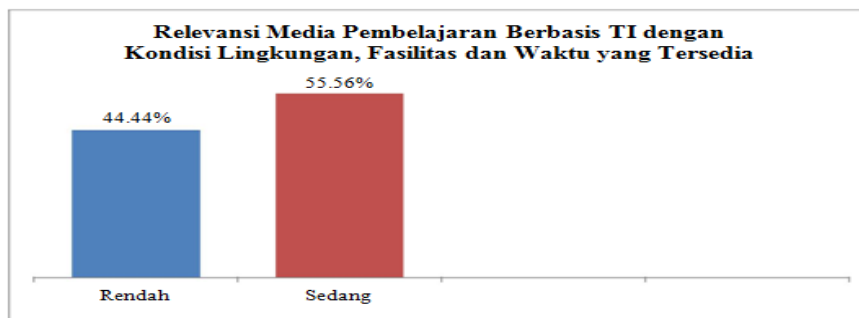
Gambar 4. Relevansi Media Pembelajaran Berbasis TI dengan Karakteristik Siswa

Indikator Relevansi Media Pembelajaran Berbasis TI dengan Teori



Gambar 5. Relevansi Media Pembelajaran Berbasis TI dengan Teori

Indikator Relevansi dengan Kondisi Lingkungan, Fasilitas Pen-dukung, dan Waktu



Gambar 6. Relevansi Media Pembelajaran Berbasis TI dengan Kondisi Lingkungan, Fasilitas, dan Waktu yang Tersedia

Ringkasan Perhitungan Variabel Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TI

Tabel 11. Kategori Interval Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TI

Interval	Kategori
$X < 64$	Rendah

$64 \leq X < 96$	Sedang
$96 \leq X$	Tinggi

Berdasarkan hasil rekapitulasi, skor rata-rata pemanfaatan media pembelajaran berbasis TI SMA Negeri Se-Kabupaten Deliserdang adalah 55,81. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran

berbasis TI di SMA Negeri Se-Kabupaten Deli Serdang masuk dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan skor 55,81 berada pada interval $X < 64$.

Penerapan media dalam proses Pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas Kabupaten Deliserdang

Tabel 12. Rekapitulasi Penerapan Media Pembelajaran Berbasis TI Oleh Guru

No	Nama Sekolah	Jlh Guru	Betuk Media Pembelajaran			
			Power Point	CD Media Ajar Berbasis HTML	Video Pembelajaran	Multimedia Interaktif
1	SMA Negeri 1 Tj. Morawa	5	3	0	0	0
2	SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan	5	2	0	0	0
3	SMA Negeri 1 Bangun Purba	4	2	0	0	0
4	SMA Negeri 1 Galang	3	1	0	0	0
5	SMA Negeri 1 Namorambe	5	2	0	0	0
6	SMA Negeri 1 Pancur Batu	4	3	0	0	0
Total		27	13			
Persentase			48%			

Menurut Priyayi (2016) guru merupakan salah satu penanggung jawab pembelajaran di sekolah. Guru memiliki peranan penting dalam pengelolaan faktor yang mempengaruhi belajar siswa. Konsep tentang guru sebagai satu-satunya sumber belajar, dapat dirubah menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar. Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai sumber belajar yang efektif. Guru perlu menggunakan media yang dapat memaksimalkan proses pembelajaran di kelas. Pada prakteknya banyak

faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran.

Hasil penelitian menyatakan faktor faktor yang mempengaruhi penggunaan media antara lain : 1) Ketersediaan dan kondisi media, 2) ketersediaan jaringan internet, 3) guru kurang menguasai dan memahami dalam mengoperasikan media berbasis TI. Guru lebih mudah menggunakan media yang sudah tersedia di sekolah seperti gambar dan torso.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai ketersediaan dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis TI di SMA Negeri Se-Kabupaten Deliserdang dapat disimpulkan bahwa:

- a. Ketersediaan media pembelajaran berbasis TI di SMA Negeri Se-Kabupaten Deliserdang berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan dengan *mean* skor angket ketersediaan media pembelajaran berbasis TI jika dibandingkan kategori interval, berada pada kategori interval sedang.
- b. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis TI di SMA Negeri Se-Kabupaten Deliserdang berada pada kategori rendah. Hal ini ditunjukkan dengan *mean* skor angket pemanfaatan media pembelajaran berbasis TI jika dibandingkan dengan kategori interval, berada pada kategori rendah.
- c. Jenis media yang paling tinggi penggunaannya oleh guru biologi adalah berupa media pembelajaran dalam bentuk *Power Point*.
- d. Faktor yang mempengaruhi penggunaan media 1) Ketersediaan dan kondisi media, 2) ketersediaan jaringan internet, 3) guru kurang menguasai dan memahami dalam mengoperasikan media berbasis TI. Guru lebih mudah menggunakan media yang sudah tersedia di sekolah seperti gambar dan torso.

DAFTAR RUJUKAN

- Anas, Muhammad, dkk. 2008. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran di Provinsi Sulawesi Tenggara. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Online. [http://directory.umm.ac.id/tik/MuhammadAnasPemanfaatanInformasiDanKomunikasi\(TIK\)](http://directory.umm.ac.id/tik/MuhammadAnasPemanfaatanInformasiDanKomunikasi(TIK)). (Diakses 1 November 2018)
- Asabere, at al. 2012. *Use of Information and Communication Technology (ICT) In Tertiary Education in Ghana: A Case Study of Electronic Learning (E-Learning)*. Online. http://esjournals.org/journaloftechnology/archive/vol2no1/vol2no1_9. (Diakses 26 Oktober 2018)
- Eliyadi, Marzuki, dan Arsan. 2013. *Analisis Ketersediaan dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Biologi SMA Kecamatan Tebas. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Online <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/3279> (Diakses 18 Oktober 2018)
- Harliawan, dkk. 2014. *Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas VIII J SMP Negeri 5 Singaraja. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Online <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/viewFile/202>

- 4/1765 (Diakses 1 November 2018)
- Kustandi, C. dan Bambang Sutjipto. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kusuma, Wijaya, dkk. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Rajawali Cilik.
- Munir. 2010. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Musfiqon, H. M. 2012. *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Online kemenag.go.id/file/dokumen/PP_1905.pdf (Diakses 16 Oktober 2018)
- Priyatno, Duwi. 2012. *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sejati, Nova D. R. I. 2011. *Pemanfaatan Media Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada SMP Negeri 5 Semarang*. Online <http://lib.unnes.ac.id/10761/> (Diakses 14 Oktober 2018)
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tim Penyusun Pedoman Akademik Unnes. 2010. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Semarang: UNNES press.