

---

## **PERSEPSI GURU DAN PESERTA DIDIK TERHADAP PEMANFAATAN PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 1 LANGSA**

**Ramadhani Andrawina Ulpha<sup>1)</sup>, Fera Annisa<sup>2)</sup>, Yusran<sup>3)</sup>**

Prodi Pendidikan Fisika FTK UIN Ar-Raniry<sup>1,2&3)</sup>

Email: fera.annisa@ar-raniry.ac.id

### **ABSTRAK**

Dewasa ini, penguasaan teknologi merupakan kewajiban guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan TIK dalam kegiatan belajar mengajar membantu peserta didik untuk memperluas pengetahuan, pengalaman dan meningkatkan pemahaman, khususnya dalam pembelajaran fisika yang membutuhkan penggambaran audio visual, diagram alir, video praktikum dan penggunaan lab virtual. Tujuan penelitian ini adalah: untuk mendeskripsikan persepsi guru dan peserta didik terhadap pemanfaatan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran fisika SMA Negeri 1 Langsa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilaksanakan di SMAN 1 Langsa. Subjek dalam penelitian ini adalah 7 guru yang mengajar di bidang fisika dan 55 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sangat membantu guru dalam proses pembelajaran fisika. Peserta didik lebih termotivasi dan antusias dalam belajar jika guru mengajar dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, peserta didik merasa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan.

**Kata kunci:** Persepsi, Perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Pembelajaran Fisika

### **ABSTRACT**

Today, a teacher must be digital savvy in order to enhance student learning. ICT is used in teaching and learning activities to assist students gain more knowledge, experience, and comprehension. This is especially true for the study of physics, which calls for the use of audio-visual representations, flowcharts, practicum films, and virtual labs. The goal of this study was to describe how teachers and students at SMA Negeri 1 Langsa felt about using Information and Communication Technology (ICT) tools to teach physics. This kind of quantitative research is carried out at SMAN 1 Langsa. 55 students and seven physics instructors served as the study's subjects. Questionnaires were used as data-gathering approaches. Based on the study's findings, it was determined that teachers might effectively teach physics by utilizing information and communication technologies. If the teacher uses information and communication technology during teaching, pupils are more motivated and excited about learning, and they are better able to comprehend the subject delivered.

**Key words:** Perception, Information and Communication Technology (ICT) Devices, Physics Learning.



## **A. PENDAHULUAN**

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 menjelaskan bahwa Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mengubah pola pembelajaran pasif dimana peserta didik diberi tahu menjadi peserta didik mencari tahu dan juga mengubah dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar. Dalam hal ini guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator peserta didik agar mampu mengembangkan potensinya secara optimal. Guru diibaratkan sebagai ujung tombak pendidikan sebab guru secara langsung berupaya mempengaruhi, membina dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki peserta didik.

Peran guru dalam mengelola pembelajaran sangat penting. Guru harus mampu merancang metode pembelajaran yang kreatif dan bervariasi sesuai dengan situasi dan kondisi kelas. Oleh sebab itu, guru dituntut menguasai materi dan terampil dalam menyajikan pelajaran. Merancang metode pembelajaran yang kreatif dan bervariasi guru harus memiliki pengetahuan terlebih dahulu tentang berbagai macam metode dan media pembelajaran tersebut.

Penguasaan teknologi merupakan kewajiban bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan TIK dalam kegiatan belajar mengajar membantu peserta didik untuk memperluas pengetahuan, pengalaman dan meningkatkan pemahaman, khususnya dalam pembelajaran fisika yang membutuhkan penggambaran audio visual, diagram alir, video praktikum dan penggunaan lab virtual. Pemanfaatan perangkat TIK juga dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep fisika yang berkaitan dengan fenomena kejadian nyata. Secara umum, pemanfaatan perangkat TIK dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, efektivitas penyampaian materi oleh guru dan mutu pendidikan di sekolah merupakan suatu kebutuhan.

Perkembangan TIK telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan tak terkecuali pendidikan. Perkembangan TIK ini sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk kesuksesan dalam pembelajaran. Pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK baik bersifat *online* maupun *offline* dapat dijadikan sebagai bahan masukan kepada pihak-pihak terkait. Dalam penerapan Kurikulum 2013 di sekolah, pemanfaatan TIK sangat dianjurkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran sains termasuk fisika di sekolah dasar dan menengah bertujuan untuk mengembangkan kemampuan proses ilmiah (*skill*), mendorong pemahaman konsep dan mengembangkan sikap positif terhadap ilmu pengetahuan. Strategi dan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Oriented*) menjadi sangat cocok guna mendorong pengembangan pengetahuan dan *skill* peserta didik (Surjono, 2013).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di beberapa sekolah SMA di kota Langsa mendapatkan informasi bahwa, sebagian guru Fisika di kota Langsa masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran di kelas sehingga peran guru masih lebih dominan, peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat, padahal sarana dan prasarana yang diberikan di sekolah sudah memadai.

Penelitian yang dilakukan oleh HR Budiana dkk (2015), menyimpulkan bahwa tumbuh motivasi besar dari para guru di tengah beragam kesulitan yang mereka hadapi untuk dapat menguasai TIK bagi proses belajar mengajar di kelas. Pengetahuan dan pemahaman para guru mengenai ragam aplikasi TIK yang dapat di gunakan bagi pembelajaran mengalami peningkatan. Selanjutnya Chaidar (2014), menyimpulkan

*Ramadhani Andrawina Ulpha, dkk*

*Persepsi Guru ...*



bahwa teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran di sekolah belum dimanfaatkan secara keseluruhan oleh semua guru. Paradigma guru ketika pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran masih terbatas pada penggunaan presentasi terutama *Power Point*.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Persepsi Guru dan peserta didik terhadap pemanfaatan Perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran Fisika SMA Negeri 1 Langsa”.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif persentase. Disebut metode kuantitatif deskriptif persentase karena data penelitian berupa angka-angka dan dideskripsikan berbentuk persentase. Alasan peneliti menggunakan metode kuantitatif deskriptif persentase karena metode ini membantu peneliti dalam mencari data dan mendeskripsikan hasil penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Langsa, yang berlokasi di Jl. Jendral Ahmad Yani, Paya Bujuk Seulemak, Langsa Baro, Kota Langsa. Subjek dalam penelitian ini adalah 7 guru Fisika dan 55 siswa yang mengambil bidang IPA di SMAN 1 Langsa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan angket (Kuesioner). Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar angket respon yang diberikan kepada peserta didik. Angket yang digunakan disusun menurut skala likert. Skala ini digunakan oleh peneliti guna mengukur persepsi, sikap ataupun pendapat seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Alwa, 2017). Penggunaan skala ini dapat menilai adanya pemanfaatan TIK dalam pembelajaran melalui pernyataan yang diberikan kepada responden, responden diminta memberikan pilihan jawaban ataupun pendapat dalam skala ukur yang telah disediakan untuk skala likert yaitu:

- a. Sangat setuju (SS)
- b. Setuju (S)
- c. Tidak Setuju (TS)
- d. Sangat Tidak Setuju (STS)

Skala ukur tersebut akan ditempatkan berdampingan dengan skala pernyataan yang telah direncanakan dengan tujuan agar responden lebih mudah memberikan jawaban sesuai dengan pertimbangan responden.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini ialah analisis statistik deskriptif persentase. Menurut Sugiyono (2013), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul dengan cara mendeskripsikan data tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik deskriptif dapat diartikan ialah mendeskripsikan data yang diperoleh oleh peneliti tanpa harus membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum tetapi membuat kesimpulan berdasarkan fakta dari hasil data. Penyajian data yang dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif ini adalah perhitungan persentase. Penelitian ini menggunakan bantuan software *Microsoft Excel* dalam pengolahan datanya. Seperti dalam pembuatan diagram persentase.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh oleh peneliti dari hasil menyebarkan angket kepada guru dan peserta didik dianalisis secara kuantitatif deskriptif persentase. Mengetahui persepsi guru dan peserta didik dalam memanfaatkan TIK, peneliti membagi data dalam 2 (dua) kategori, yaitu: (1) Penggunaan Perangkat dalam Pembelajaran Fisika; dan (2) Penggunaan Aplikasi-aplikasi Teknologi dalam Pembelajaran. Peneliti juga mencoba menganalisa jawaban dari setiap butir pernyataan aspek yang diamati dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Penggunaan Perangkat Dalam Pembelajaran Fisika

No	Perangkat teknologi informasi	Frekuensi Guru (orang)	Persentase Guru (%)	Frekuensi PD (orang)	Persentase PD (%)
1.	Menggunakan bantuan komputer/laptop				
	Sangat setuju	2	28,6%	6	10,9%
	Setuju	4	57,1%	40	72,7%
	Tidak setuju	1	14,3%	9	16,4%
	Sangat tidak setuju	0	0	1	1,8%
	Jumlah	7	100%	55	100%
2.	Menggunakan LCD/proyektor				
	Sangat setuju	3	42,9%	6	10,9%
	Setuju	4	57,1%	38	69,1%
	Tidak setuju	0	0	11	20%
	Sangat tidak setuju	0	0	0	0
	Jumlah	7	100%	55	100%
3.	Menggunakan akses internet				
	Sangat setuju	2	28,6%	10	18,2%
	Setuju	5	71,4%	40	72,7%
	Tidak setuju	0	0	5	9,1%
	Sangat tidak setuju	0	0	0	0
	Jumlah	7	100%	55	100%
4.	Menggunakan sumber/media belajar dari internet				
	Sangat setuju	2	28,6%	8	14,5%
	Setuju	5	71,4%	38	69,1%
	Tidak setuju	0	0	10	18,2%
	Sangat tidak setuju	0	0	0	0
	Jumlah	7	100%	55	100%

Dari tabel 1. menunjukkan bahwa guru menjawab setuju (57,1%) untuk penggunaan komputer dalam proses mengajar dan penggunaan LCD/proyektor dalam mengajar. Sedangkan untuk penggunaan akses internet dan penggunaan sumber/media dari internet guru menjawab setuju (71,4%). Hal ini membuktikan bahwa guru bidang studi Fisika di SMAN 1 Langsa memanfaatkan perangkat pembelajaran secara maksimal 64,3% guru menjawab setuju. Sedangkan peserta didik setuju (72,7%) jika guru menggunakan komputer/laptop, setuju (69,1%) terhadap guru yang memanfaatkan LCD/proyektor dalam pembelajaran fisika. Penggunaan akses internet juga dilakukan oleh guru dalam pembelajaran fisika dan mendapat tanggapan baik dari peserta didik, peserta didik setuju (72,7%), selanjutnya untuk penggunaan sumber/ media belajar dari internet peserta didik menjawab setuju (69,1%). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik sangat menyetujui (70,9%) guru menggunakan alat bantu seperti komputer, LCD/proyektor dan memanfaatkan internet dalam proses mengajar pembelajaran fisika.

Tabel 2. Penggunaan Aplikasi – aplikasi Teknologi dalam Pembelajaran

No	Perangkat teknologi informasi	Frekuensi Guru (orang)	Persentase Guru (%)	Frekuensi PD (orang)	Persentase PD (%)
1.	Multimedia (animasi, video, audio dan video interaktif)				
	Sangat setuju	4	57,1%	15	27,3%
	Setuju	3	42,9%	30	54,7%
	Tidak setuju	0	0	10	18,2%
	Sangat tidak setuju	0	0	0	0
	Jumlah	7	100%	55	100%
2.	Menggunakan <i>Power Point</i>				
	Sangat setuju	4	57,1%	8	14,5%
	Setuju	3	42,9%	45	81,8%
	Tidak setuju	4	57,1%	2	3,6%
	Sangat tidak setuju	0	0	0	0
	Jumlah	7	100%	55	100%
3.	Menggunakan <i>Microsoft Word</i>				
	Sangat setuju	5	71,4%	5	9,1%
	Setuju	2	28,6%	39	70,9%
	Tidak setuju	0	0	11	20%
	Sangat tidak setuju	0	0	0	0
	Jumlah	7	100%	55	100%
4.	Menggunakan <i>E-Learning</i>				
	Sangat setuju	5	71,4%	10	18,2%
	Setuju	1	14,3%	31	56,4%
	Tidak setuju	1	14,3%	14	25,5%
	Sangat tidak setuju	0	0	0	0
	Jumlah	7	100%	55	100%
5.	Menggunakan <i>Microsoft Excel</i>				
	Sangat setuju	4	57,1%	7	12,7%
	Setuju	3	42,9%	36	65,5%
	Tidak setuju	0	0	11	20%
	Sangat tidak setuju	0	0	1	1,8%
	Jumlah	7	100%	55	100%

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa guru sangat setuju (57,1%) untuk penggunaan aplikasi perangkat lunak seperti multimedia (animasi, video, audio dan video interaktif) dan penggunaan *Power Point*, sedangkan untuk penggunaan *Microsoft Word* guru dan penggunaan *E-Learning* guru menjawab sangat setuju (71,4%), selanjutnya untuk penggunaan *Microsoft Excel* guru menjawab sangat setuju (57,1%) untuk menunjang proses mengajar. Hal ini membuktikan bahwa guru bidang studi Fisika di SMAN 1 Langsa sangat setuju (62,8%) menggunakan aplikasi-aplikasi teknologi dalam pembelajaran. Sedangkan peserta didik setuju (54,7%) guru menggunakan multimedia (animasi, video, audio dan video interaktif), dan peserta didik lebih tertarik saat proses pembelajaran fisika materi tersebut dikemas dalam *Power Point* terbukti 81,8% peserta didik memilih setuju ketika guru menggunakan *Power Point*. Peserta didik juga menjawab setuju (70,9%) pada saat guru menggunakan *Microsoft Word* dan peserta didik memilih setuju (56,4%) guru dalam menggunakan *E-Learning* dan peserta didik menjawab setuju (65,5%) guru menggunakan *Microsoft Excel* dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan peserta didik lebih bersemangat dan setuju (65,9%) pada saat guru menggunakan berbagai macam aplikasi dari TIK dengan tujuan membuat proses mengajar belajar lebih baik dan memudahkan peserta didik memahami materi.



Berdasarkan hasil analisis data angket guru dan peserta didik, peneliti memperoleh data bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran sudah diterapkan dengan baik oleh guru di SMAN 1 Langsa. Guru di sekolah tersebut memanfaatkan teknologi dengan baik, terbukti 63,6% proses belajar mengajar menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, sedangkan untuk peserta didik 68% setuju penggunaan dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran digunakan guru dengan beragam cara, ada yang menggunakan laptop/komputer dan proyektor untuk menampilkan materi yang sudah dikemas dalam bentuk *Power Point* atau video animasi yang telah disiapkan oleh guru untuk bahan ajar. Siswa menjadi lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru, hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan pola pembelajaran. Teknologi informasi dalam pembelajaran berperan sebagai penghubung dalam pelaksanaan transfer ilmu pengetahuan tanpa sama sekali menghilangkan model awal pembelajaran yang berlangsung tatap muka di kelas. Jadi dapat disimpulkan bahwa guru di SMAN 1 Langsa termasuk baik penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa persepsi guru dan peserta didik terhadap pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran fisika sangat bermanfaat. Peserta didik lebih termotivasi dan antusias dalam belajar jika guru mengajar dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, peserta didik merasa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA/REFERENCES/WORK CITED**

- Alwan, Menza Hendri. 2017. Faktor-Faktor yang Mendorong Siswa MIA SMAN Mengikuti Belajar luar Sekolah di kecamatan Telanipura Kota Jambi, *Jurnal Edufisika*, Vol. 02, No. 01.
- Aris Shoimin. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Budiana HR., Sjafirah. 2015. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran bagi Para Guru SMPN 2 Kawali Desa Citeureup Kabupaten Ciamis, *Jurnal Aplikasi Ipteks dan Masyarakat*, Vol. 4, No. 1.
- Burhan Bungin. 2011. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Chaidar Husain. 2014. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di SMA Muhammadiyah Takaran, *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 2 No. 2.
- Deni Darmawan. 2012. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Roesdakarya Offset.
- Hamzah Uno, Nina Lamatenggo. 2010. *Teknologi komunikasi & informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hendra Jaya. 2012. Pengembangan Laboratorium Virtual Untuk Kegiatan Praktikum dan Mamfasilitasi Pendidikan di Karakter di SMK, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. 2 No. 1.
- Inung Diah Kurniawati. 2018. Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa, *Jurnal of Computer and Information Technology*, Vol. 1, No. 2.



- Instructional Development Center (IDC), Buku Penilaian PPL, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2019.
- M. Isa Fakhr. 2016. Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Berbantuan Macromedia Flash pada pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan Kelas X SMA, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 7, No. 3.
- Muh. Fitrah, Luthfiyah. 2017. *Metodelogi Penelitian: Penelitian Kualitatif, tindakan kelas & studi kasus*. Sukabumi: CV jejak.
- Muhammad Idrus. 2009. *Metode Penelitian Ilmu Sosial ( Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif) Edisi Kedua*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Muthmainah, 2017, Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran, *techsi*, Vol. 9, No. 2.
- Paul Suparno. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma
- Rochiati Wiraatmadja. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rosenberg Mayer. 2001. *Multimedia Learning*. USA: Cambridge University, 2001
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti Murwitaningsih. 2016. Evaluasi Program Siaran Pendidikan Interaktif Televisi Edukasi Mata Pelajaran IPA, *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, Vol. 7, No. 1.
- Suyanto, Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Erlangga, 2013
- Syarifah Iley Fitriani. 2016. Penggunaan Media Simulasi PHET dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pokok Bahasan Kalor di SMA Negeri 12 Banda Aceh, *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 04, NO. 02.
- Winarno, dkk. 2009. *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Genius Prima Media.