

Implementasi Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Paket A di Homeschooling Pena Surabaya

Nia Hanifah^{1*)}, Ali Yusuf²

¹²Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Negeri Surabaya

*Corresponding author, e-mail: niahanifah.19010@mhs.unesa.ac.id

Received 2024;
Revised 2024;
Accepted 2024;
Published Online 2024

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui proses implementasi pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam meningkatkan kemampuan literasi digital peserta didik paket A di Homeschooling Pena Surabaya. Penelitian ini menggunakan jenis dan pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan wawancara mendalam, observasi partisipan, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran TIK yang diterapkan pada peserta didik paket A melalui prosedur perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran serta peserta didik bisa mengerti icon pada microsoft excel, peserta didik bisa mencari kata kunci, peserta didik dapat membuat output tugas microsoft excel, dan peserta didik mampu berkomunikasi via email serta memiliki pandangan positif dalam penggunaan digital internet. Adapun faktor pendukung adanya kompetensi tutor, adanya minat peserta didik, dan adanya dukungan lingkungan keluarga. Selain itu, faktor penghambatnya masalah sinyal, terbatasnya waktu pembelajaran, dan perbedaan perangkat teknologi.

Kata Kunci: Implementasi Pembelajaran TIK, Kemampuan Literasi Digital, Peserta Didik Paket

Abstract: The purpose of this research is to determine the process of implementing information and communication technology (ICT) learning in improving the digital literacy skills of package A students at Homeschooling Pena Surabaya. This research uses a descriptive qualitative type and approach. The data collection techniques used were in depth interviews, participant observation, and documentation. The result of this research show that the implementation of ICT learning is applied to package A students through learning planning procedures, learning implementation, and learning evaluation and students can understand icons on microsoft excel, students can search for keywords, students can create microsoft excel assignment output, and students are able to communicate via email and have a positive view of using the digital internet. The supporting factors are the competence of the tutor, the interest of the students, and support of the family environment. Apart from that, the inhibiting factors are signal problems, limited learning time, and differences in technological devices.

Keywords: Implementation of ICT Learning, Digital Literacy Skills, Package A Students

Alamat Penyunting dan Tata Usaha:
Laboratorium Pendidikan Luar Sekolah
Fakultas Ilmu Pendidikan
Gedung O-1 Lantai 2 Jalan Lidah Wetan
Sby Kode Pos 60213
Telp. 031-7532160 Fax. 031-7532112
E-mail: jpus@unesa.ac.id

Pendahuluan

Pada era sekarang, sektor pendidikan mengalami perubahan yang sangat cepat, khususnya dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam berbagai kegiatan pembelajaran. Dunia pendidikan menjadi salah satu faktor penting bagi peserta didik memperoleh manfaat dalam proses perkembangan teknologi informasi. Proses ini mendorong disrupsi teknologi mengakibatkan perubahan dan penemuan baru dalam kemajuan teknologi (Tjandrawinata, 2016). Dalam ranah pendidikan saat ini penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran di kelas sangat penting untuk mendukung peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi

pembelajaran berlangsung. Dunia pendidikan menjadi sektor yang paling diuntungkan adanya kemajuan teknologi dapat mempermudah belajar peserta didik. Memulai dari pencarian materi pembelajaran seperti referensi jurnal, tutorial dan buku digital sehingga membentuk komunitas pembahasan dengan topik menarik. Semua dapat dilakukan dengan mudah dan tanpa mengalami sekat jarak dan waktu karena setiap individu dapat melakukan sendiri.

Kementerian Komunikasi dan Informasi telah merilis hasil survei Indeks Literasi Digital pada Tahun 2022. Data pada survei menunjukkan adanya peningkatan sekitar 0,05 poin atau 1,43%, dari sebelumnya mencapai poin 3,49 menjadi poin 3,54. Angka ini mengindikasikan bahwa literasi digital masyarakat Indonesia saat ini berada pada kategori sedang. Direktur Jenderal Aplikasi Informatika, Semuel Abriyani Pangerapan (Kominfo, 2023), mengungkapkan bahwa pengukuran indeks literasi digital di Indonesia bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana tingkat literasi digital masyarakat Indonesia. Meskipun indeks literasi digital menunjukkan kategori sedang yang belum mencapai kategori baik sehingga masih diperlukan peningkatan pada abad saat ini serba teknologi dengan memanfaatkan teknologi digital secara produktif bagi setiap generasi.

Perkembangan abad dapat dikenali melalui kemajuan signifikan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, dalam konteks proses belajar mengajar, penting untuk mengembangkan metode mengajar yang sesuai dengan perkembangan tersebut. Salah satu metode yang perlu diperhatikan adalah mempergunakan komputer. Hal ini disebabkan oleh kejelasan bahwa dalam kehidupan modern pada masa depan, komputer menjadi alat yang sangat krusial. Selain itu, perlu juga mempertimbangkan aliran informasi baru yang cepat dan penggunaan teknologi oleh masyarakat yang semakin luas. Komputer yang telah mengalami perkembangan signifikan akhir-akhir ini, terbukti memiliki peran yang sangat menunjang bagi tutor dalam proses mendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Nasution, S., 1999).

Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah proses pembelajaran yang menekankan pada observasi dan keahlian langsung, bertujuan untuk mendorong peserta didik agar berlangsung aktif dalam pembelajaran sehingga menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini berbeda dengan pemahaman umum di mana teknologi seringkali hanya digunakan untuk hiburan dan permainan anak-anak. Melainkan dengan mentransfer pengetahuan tentang literasi digital bahwa menumbuhkan upaya rasa persaingan dalam bidang pendidikan terutama pendidikan anak sejak dini dapat dilakukan dan dikembangkan melalui pendekatan stimulus dan integratif. Sehingga pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi penting dilaksanakan agar menyajikan keterampilan kepada peserta didik mengenai rangkaian dasar teknologi informasi dan komunikasi, komponen komputer, perangkat lunak, perangkat keras serta memberikan tips atau trik dalam penggunaan komputer lainnya. Serta menghindari peserta didik yang gptek kurang mengerti menggunakan perangkat teknologi saat ini. Maka dari itu pentingnya kelas keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada peserta didik yaitu, untuk dibekali peserta didik tentang nilai akhlak dan koneksi, membentuk karakter peserta didik yang memiliki *skill* di bidang teknologi, mengenalkan cara belajar dengan teknologi baru, memudahkan peserta didik untuk mempelajari dan mengenal perangkat komputer.

Berdasarkan pra penelitian saat PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) di homeschooling pena surabaya menunjukkan peserta didik khususnya kelas 4, 5, 6 paket A masih belum maksimal pemahaman tentang pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi terutama pada materi microsoft office yang mana itu pembelajaran dasar mengenai literasi digital. Maka salah satu implementasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan pada Homeschooling Pena adanya ruang terampil komputer yang dimana tutor menjelaskan dan mempraktekkan modul atau materi cara menggunakan aplikasi microsoft excel.

Dengan adanya program ruang terampil komputer peserta didik program paket A belajar mengetahui tentang literasi digital pada usia anak sekolah. Urgensi dari penelitian ini sangat penting dilakukan apalagi di lembaga pendidikan yang mengadakan kelas komputer untuk menganalisis dan mengetahui seberapa bisa peserta didik menggunakan perangkat teknologi dan bisa memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara positif dan baik. Keunikan dari penelitian adalah pada website jurnal program studi pendidikan luar sekolah masih jarang yang mengangkat pembelajaran kelas komputer di lembaga pendidikan, serta belum banyak yang membahas literasi digital pada peserta didik paket A setara SD. Sehingga penelitian ini berfokus pada “Implementasi Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Paket A di Homeschooling Pena Surabaya”

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Menurut Meleong (2013), dalam penelitiannya memakai pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi fenomena seperti persepsi, motivasi, tindakan, dan aspek lainnya. Lalu penelitian ini, peneliti menerapkan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk memahami masalah-masalah yang ada dan prosedur yang umumnya diterapkan. Menurut Nazir dalam Rukajat (2018) penelitian deskriptif adalah upaya untuk menggambarkan fenomena yang terjadi secara aktual dan realistis. Subjek penelitian adalah narasumber yang difokuskan dalam penelitian menjadi informan adalah pengelola akademik, tutor komputer, dan peserta didik kelas 4, 5, 6 program paket A di Homeschooling Pena. Penelitian ini dilakukan di Lembaga Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Homeschooling Pena Surabaya yang berlokasi di Gedung Utama Graha Pena Lt. 1 Ruang 109, Jalan Ahmad Yani Nomor 88, Ketintang, Gayungan, Kota Surabaya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara mendalam, observasi partisipan, dan dokumentasi Riyanto & Oktariyanda (2023). Analisis data pada penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif yang dijelaskan Miles, Huberman, dan Saldana dalam (Riyanto & Oktariyanda, 2023) yaitu kondensasi data, penyajian data, serta verifikasi dan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data seperti yang dinyatakan oleh Loncoln dan Guba dalam (Riyanto & Oktariyanda, 2023), melalui beberapa kriteria meliputi uji kredibilitas, dependabilitas, konfirmabilitas, dan transferabilitas.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan paparan data dapat ditemukan bahwa temuan penelitian lalu dijabarkan melalui pembahasan dan analisis data hasil penelitian sebagai berikut:

1. Implementasi Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Paket A di Homeschooling Pena Surabaya

A. Implementasi Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Implementasi pembelajaran merupakan suatu tahapan bermakna pada praktik mengenai suatu konsep, rencana ataupun serangkaian kegiatan baru mempunyai tujuan mewujudkan perubahan (Jihad, 2008). Sedangkan Usman (2011) menyebutkan bahwa implementasi pembelajaran ialah sebuah penerapan dari perencanaan pembelajaran yang telah dirancang dengan benar dan terperinci. Menurut Seels & Richecy (2012) memaparkan bahwa terdapat tiga langkah dalam proses kegiatan pembelajaran yaitu:

1) Perencanaan Pembelajaran

Suprihatininrum (2013) menyebutkan bahwa perencanaan dari pembelajaran merupakan tindakan dalam perancangan bahan pembelajaran, menentukan media pembelajaran yang tepat untuk peserta didik menentukan pendekatan pengajaran yang tepat, memilih standar penilaian yang akan digunakan untuk peserta didik serta menentukan alokasi waktu selama pembelajaran. Perencanaan pembelajaran TIK yang disiapkan oleh tutor saat mempersiapkan kelas ruang terampil komputer program Paket A beberapa komponen yaitu:

- a) Modul Pembelajaran
Pada homeschooling pena dalam kelas ruang terampil komputer, pengelola akademik dan tutor komputer mempersiapkan modul pembelajaran sebelum pembelajaran dimulai. Setiap jenjang kelas Paket A, Paket B, dan Paket C memiliki isi modul yang berbeda-beda. Pada setiap pertemuan kelas komputer isi modul akan berbeda materinya dengan hari sebelumnya. Setelah tutor membuat modul pembelajaran yang sudah siap akan dikirimkan melalui google drive ke peserta didik sebelum jam pembelajaran dimulai.
- b) Metode Pembelajaran
Metode pembelajaran yang digunakan oleh tutor komputer di homeschooling pena yaitu metode langsung praktik yang menggunakan pengembangan keterampilan sehingga peserta didik mengikuti langkah-langkah yang dijelaskan oleh tutor komputer.
- c) Materi Pembelajaran
Materi pembelajaran TIK pada kelas ruang terampil komputer setiap jenjang dibedakan karena materi akan disesuaikan dengan kemampuan peserta didik. Dalam Paket A diberikan materi dasar seperti microsoft office, pada Paket B serta Paket C diberikan materi mengarah seperti pemrograman websiter dan bahasa coding serta materi desain grafis semacam corel draw dan photoshop.
- d) Media Pembelajaran
Media pembelajaran TIK pada kelas ruang terampil komputer menggunakan media online karena dilaksanakan pembelajaran jarak jauh melalui platform online yaitu google meet dan live youtube homeschooling pena bertujuan guna peserta didik dapat mengulang belajar kembali.
- e) Strategi Pembelajaran
Strategi pembelajaran pada kelas komputer menggunakan model pembelajaran e-learning yang model ini semua peserta didik bisa mengikuti pembelajarannya, mudah diakses dengan jarak jauh dan lebih efisien disesuaikan kebutuhan peserta didik paket A homeschooling pena.

2) Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran menggambarkan kompetensi dan keahlian tutor dalam melakukan pengajaran di kelas. Dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan sebuah proses yang sudah dipersiapkan berdasarkan prosedur dengan tujuan untuk hasil harapan yang diinginkan (Sudjana, 2010). Proses disusun sudah disesuaikan dalam perencanaan kegiatan yang bernilai edukatif.

Pada temuan hasil penelitian pembelajaran TIK di Homeschooling Pena dilaksanakan secara online disebabkan adanya penyebaran peserta didik di seluruh wilayah. Temuan lainnya bahwa dalam penyusunan jadwal pelaksanaan pembelajaran TIK kelas ruang terampil komputer berlangsung setiap Senin dengan

durasi waktu yang ditetapkan selama 90 menit dengan pukul waktu setiap program berbeda-beda. Program Paket A kelas 1-3 SD dilaksanakan pukul 08.00-09.30, sedangkan program Paket A kelas 4-6 SD dilaksanakan pukul 10.00-11.30. Program Paket B setara SMP dilaksanakan pukul 12.30-14.00, serta program Paket C setara SMA dilaksanakan pukul 14.00-15.30.

Tutor akan melakukan dalam pelaksanaan pembelajaran memiliki tiga aspek dipaparkan di bawah ini:

a) Kegiatan awal

Dalam pembelajaran TIK di kelas ruang terampil komputer kegiatan awal yang dilakukan tutor sebelum dimulai akan mengawali dengan mengucapkan salam pembuka kemudian mengajak peserta didik berdoa bersama. Setelah berdoa, tutor menginstruksikan peserta didik untuk membuka modul serta aplikasi microsoft excel di perangkat masing-masing.

b) Kegiatan inti

Pada pembelajaran TIK dalam kelas online ruang terampil komputer, tutor akan menyampaikan materi microsoft excel tentang penyusunan rumus-rumus IF, Look Up, serta date and time sambil tutor menyampaikan materi yang dilakukan peserta didik akan mengikuti setiap langkah penjelasan tutor setelah mempraktikkan diadakan sesi tanya jawab jika ada peserta didik kesulitan rumusnya. Dalam sesi tanya jawab, peserta didik akan mengaktifkan fitur angkat tangan pada google meet setelah itu tutor akan mempersilahkan peserta didik mengajukan pertanyaan serta menyalakan kamera, setelahnya tutor menjawab dengan mengulang penjelasan topik yang sulit dipahami oleh peserta didik.

c) Kegiatan penutup

Pada pembelajaran TIK di kelas ruang terampil komputer yang dilakukan tutor dengan memberikan kesimpulan materi. Lalu tutor menanyakan ke peserta didik jika ada kesulitan maka akan dibantu oleh tutor. Tutor mengintrusikan jika peserta didik sudah menyelesaikan latihan tugas akan diserahkan melalui email tutor. Langkah selanjutnya, tutor mengakhiri sesi pembelajaran dengan doa, diikuti dengan ucapan salam penutup.

3) Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi Pembelajaran ialah suatu proses yang dilaksanakan guna menguji kemampuan peningkatan pengetahuan, progres serta keberhasilan peserta didik mencapai sasaran yang telah ditentukan secara optimal (Jaya, 2019). Pada temuan hasil penelitian pembelajaran TIK di Homeschooling Pena melakukan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui tingkat penguasaan materi peserta didik dengan mengadakan penilaian ujian setiap semester. Peserta didik dinilai kemampuannya dalam menyelesaikan ujian yang diberikan tutor. Hasil evaluasi didapati bahwa mayoritas peserta didik memahami materi yang telah diajarkan, walaupun ada beberapa peserta didik yang merasa kesulitan tapi bisa menyelesaikannya.

B. Kemampuan Literasi Digital

Kemampuan literasi digital merupakan keahlian yang mengerti dan mengaplikasikan informasi dari berbagai format termasuk teks, video, audio, animasi dan gambar dari bermacam-macam sumber informasi yang telah tersedia memanfaatkan alat elektronik (Lee, 2014). Berdasarkan temuan hasil penelitian di lapangan terkait kemampuan literasi digital peserta didik Paket A pada pembelajaran TIK terdapat empat elemen utama dalam konsepsi literasi digital menurut Bawden (2008) yakni:

1) Kemampuan Dasar Literasi Digital

Keterampilan sebagai landasan seseorang yang secara alamiah berhubungan dengan pelaksanaan yang efisien atau sangat sukses (Anggiat & Hadiati, 2001). Berdasarkan temuan penelitian di homeschooling pena pada pembelajaran TIK menunjukkan bahwa peserta didik bisa mengerti simbol (icon) pada microsoft excel namun beberapa peserta didik masih belajar lebih dalam.

2) Latar Belakang Pengetahuan Informasi

Dasar pengetahuan informasi menjadi satu landasan peserta didik untuk belajar pada kelas ruang terampil komputer untuk mendapat menelusuri informasi baru yang berguna guna memperluas pengetahuan. Menurut Reitz (2012) mengemukakan bahwa kata kunci (keyword) adalah satu kata atau frasa yang terkemuka atau bermakna dalam signifikan pada judul, abstrak, topik, subjek, ringkasan isi, atau teks yang bisa digunakan sebagai kata kunci pada pencarian.

Berdasarkan temuan hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap peserta didik sering memanfaatkan jaringan internet. Dalam memanfaatkan internet peserta didik memiliki kemampuan menentukan kata kunci yang diinginkan melalui search engine dan bisa menyeleksi hasil pencarian dalam mencari informasi tentang pelajaran sekolah atau video hiburan lainnya. Dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran TIK peserta didik bisa mencari informasi tentang materi microsoft excel atau lainnya yang belum dipahami.

3) Keterampilan Bidang TIK

Menurut Amirullah & Budiyo (2014) menjabarkan keterampilan adalah keahlian menginterpretasikan ilmu menjadi tindakan guna mencapai sasaran yang diharapkan. Berdasarkan temuan hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan bidang TIK ini di kelas ruang terampil komputer untuk membuat output berupa tugas latihan microsoft excel. Peserta didik mampu membuat hasil output dari materi yang sudah diajarkan tentang fungsi gabungan Look Up dan IF, left, right, mid, date and time rumus-rumus microsoft excel.

4) Sikap dan Perspektif Pengguna Informasi

Pendekatan dan sudut pandang pengguna informasi yang ditunjukkan dalam hasil penelitian ini melibatkan terkait tata cara peserta didik mengkomunikasikan hasil pembelajaran dengan mengirimkan tugas latihan melalui email/surel (electronic mail) merupakan jenis korespondensi terbaru yang memanfaatkan pengembangan teknologi terkini (Sandrina Wijaya, 2009). dan pandangan mengenai pentingnya digital internet untuk anak usia sekolah. Berdasarkan temuan hasil penelitian pada pembelajaran TIK dalam sikap dan perspektif pengguna informasi menunjukkan bahwa peserta didik mampu berkomunikasi dengan mengirimkan tugas latihan yang sudah diselesaikan kepada alamat email tutor. Pandangan peserta didik menunjukkan bahwa belajar digital internet sangat penting untuk mengetahui hal lainnya. Begitupun pandangan tutor dan pengelola akademik dalam penggunaan digital internet harus dilakukan dengan cara positif agar menunjang pencapaian peserta didik dalam pembelajaran.

2. Faktor Pendukung Implementasi Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Paket A di Homeschooling Pena Surabaya

Faktor pendukung terkait implementasi pembelajaran TIK dalam meningkatkan kemampuan literasi digital sesuai dengan aspek yang disebutkan oleh Dunkin (1974) bahwa dalam belajar dapat mempengaruhi adanya salah satunya kompetensi tutor, minat peserta, dan dukungan lingkungan rumah.

Berdasarkan temuan hasil penelitian pada pembelajaran TIK memiliki faktor pendukung yaitu adanya kompetensi tutor pada sesuai bidang komputer serta tutor membuat modul sesuai dengan kurikulum, terlebih lagi peminatan peserta didik terhadap materi TIK yang bisa dipraktikkan pada kehidupan sehari-hari memiliki manfaat bagi peserta didik mempunyai kemampuan pada mengolah, membuat, menyimpan informasi berbentuk digital. Kemudian adanya dukungan lingkungan rumah berupa orang tua dapat memfasilitasi sarana perangkat alat teknologi.

3. Faktor Penghambat Implementasi Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Paket A di Homeschooling Pena Surabaya

Adanya faktor pada penghambat merupakan situasi atau kondisi yang bisa mengurangi kemajuan atau mencegah kemajuan sasaran pencapaian suatu hal. Seperti disebutkan oleh Nikolopoulou & Gialamas (2016) bahwa tantangan penggunaan TIK dalam proses pembelajaran salah satunya kurang perlengkapan serta kurangnya jaringan dan waktu.

Berdasarkan temuan hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor penghambat pada pembelajaran TIK di kelas ruang terampil komputer yaitu adanya masalah dengan jaringan sinyal yang naik turun dapat menghambat komunikasi tutor dengan individu yang sedang belajar ketika proses pembelajaran berlangsung karena setiap individu berbeda provider internet yang digunakan di rumah serta berada pada kondisi wilayah berbeda. Di samping itu, setiap individu mempunyai perangkat komputer yang bervariasi sehingga terdapat perangkat komputer bias mendukung dalam menginstal aplikasi, namun ada juga tidak mendukung dalam menginstal aplikasi hal tersebut dapat menghambat peserta didik dalam belajar. Lalu faktor penghambat lainnya kurangnya durasi alokasi waktu dalam pembelajaran TIK sehingga ada sebagian peserta didik belum dapat tepat waktu di tengah penyelesaian latihan tugasnya.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka peneliti dapat ditarik beberapa kesimpulan sesuai fokus penelitian yaitu:

1. Implementasi pembelajaran TIK yang diterapkan pada peserta didik paket A melalui prosedur perencanaan pembelajaran meliputi modul pembelajaran, metode pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan strategi pembelajaran. Lalu pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan awal, inti, dan penutup. Kemudian evaluasi pembelajaran meliputi penilaian peserta didik. Bahwa peserta didik memiliki kemampuan literasi digital yang bagus dengan meliputi:
 - a) Kemampuan dasar literasi digital seperti bisa mengerti simbol pada microsoft excel,
 - b) Peserta didik bisa mencari latar belakang pengetahuan informasi dengan kata kunci,
 - c) Keterampilan bidang TIK peserta didik dapat membuat output hasil pembelajaran tentang microsoft excel,
 - d) Sikap dan perspektif peserta didik dengan mampu berkomunikasi melalui email dan memiliki pandangan positif penggunaan digital internet.

2. Faktor pendukung pada implementasi pembelajaran TIK dalam meningkatkan kemampuan literasi digital di homeschooling pena yaitu:
 - a) adanya kompetensi tutor yang sesuai bidangnya,
 - b) adanya minat peserta didik yang tinggi dalam pembelajaran TIK,
 - c) adanya dukungan lingkungan rumah yang berupa sokongan dari orang tua memfasilitasi alat teknologi.
3. Faktor penghambat pada implementasi pembelajaran TIK dalam meningkatkan kemampuan literasi digital di homeschooling pena yaitu:
 - a) adanya masalah dengan jaringan sinyal yang naik turun,
 - b) terbatasnya pelaksanaan waktu pembelajaran TIK di kelas ruang terampil komputer,
 - c) adanya perbedaan jenis perangkat alat teknologi setiap peserta didik.

Daftar Rujukan

- Amirullah, & Budiyono, H. (2014). *Pengantar Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Anggiat, M. S., & Hadiati, S. (2001). *Pemberdayaan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia.
- Barbara Seels & Rita Richey. (2012). *Instructional technology: The definition and domains of the field* (1994 ed). Information Age Publishing.
- Bawden, D. (2008). Origins and concept of digital literacy. *New York: Peter Lang*.
- Dunkin, M. J. (1974). *The International of Teaching and Teacher Education*. England: Pengamoon Press, Headington Hill Hall.
- Jaya, F. (2019). *Perencanaan Pembelajaran*. Modul Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
- Jihad, A. (2008). *Evaluasi pembelajaran* (Cet. 1). Multi Pressindo.
- Kominfo. (2023). *Indeks Literasi Digital Tahun 2022 Meningkat, Kominfo Tetap Perhatikan Indeks Keamanan*. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informasi.
- Lee, H. D., & Lee, J. H. (2014). A Study on Type of Smart Water Grid Pipeline System (multi waterloop system) and Application Method. *International Journal of Control and Automation*, 7(11), 117–126. <https://doi.org/10.14257/ijca.2014.7.11.12>
- Meleong, L. J. (2013). *Metologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. (1999). *Kurikulum dan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2016). Barriers to ICT use in high schools: Greek teachers' perceptions. *Journal of Computers in Education*, 3(1), 59–75. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0052-z>
- Reitz, J. M. (2012). *Online dictionary for library and information science*. <http://www.abc-clio.com/ODLIS/>.
- Riyanto, Y., & Oktariyanda, T. A. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Unesa University Press.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sandrina Wijaya. (2009). *Surat-surat kesekretariatan: Panduan praktis menyusun korespondensi internal perusahaan*. Yogyakarta : Pustaka Grahatama.

Sudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru.

Suprihatininrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran: Teori Dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Tjandrawinata, R. (2016). *Industri 4.0: Revolusi Industri Abad Ini Dan Pengaruhnya Pada Bidang Kesehatan Dan Bioteknologi*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.49404>

Usman, N. (2011). *Implementasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Rajawali Pers.