



## **Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi**

**Adit Trinaldi<sup>1✉</sup>, Siti Enik Mukhoiyaroh Bambang<sup>2</sup>, Mefliza Afriani<sup>3</sup>,  
Febrizka Alya Rahma<sup>4</sup>, Rustam<sup>5</sup>**

Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Jambi, Indonesia<sup>1,2,3,4,5</sup>

E-mail: [adittrinaldi14@gmail.com](mailto:adittrinaldi14@gmail.com)<sup>1</sup>, [sitienik83@gmail.com](mailto:sitienik83@gmail.com)<sup>2</sup>, [meflizaafriani@gmail.com](mailto:meflizaafriani@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[febrizkaaljarahmaa@gmail.com](mailto:febrizkaaljarahmaa@gmail.com)<sup>4</sup>, [rustam@unja.ac.id](mailto:rustam@unja.ac.id)<sup>5</sup>

---

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini ialah melihat penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi yang digunakan oleh guru. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Data penelitian yang digunakan hasil dari kuisioner dan wawancara guru di provinsi Jambi. Validitas data menggunakan triangulasi data dengan teori Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk menghasilkan bahan ajar berbasis teknologi informasi yang sesuai dengan zaman, guru di provinsi Jambi perlu melakukan evaluasi dalam bentuk analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi dengan memperhatikan: 1) bahan ajar berbasis teknologi informasi yang efisien, 2) kegiatan pembelajaran dengan komponen yang saling melengkapi. 3) bahan ajar berupa audio, audiovisual, visual dan interaktif 4) analisis kebutuhan menjadi proses pemecahan masalah penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi.

**Kata Kunci:** persepsi, analisis, bahan ajar, teknologi informasi, pendidikan.

### **Abstract**

*The purpose of this reserch was to see the teacher's perception of the use of information technology-based teaching materials. The research method used by the researcher is qualitative with a phenomenological approach. The research data used were the results of questionnaires and teacher interviews in Jambi province. The validity of the data using data triangulation with the theory of Miles and Huberman. The results of the study indicate that to produce information technology-based teaching materials that are in accordance with the times, teachers in Jambi province need to evaluate in the form of needs analysis for the use of information technology-based teaching materials by taking into account: 1) efficient information technology-based teaching materials, 2) learning activities with complementary components. 3) teaching materials in the form of audio, audiovisual, visual and interactive 4) needs analysis to be a problem solving process using information technology-based teaching materials.*

**Keywords:** *perception, analysis, teaching materials, information technology, education.*

Copyright (c) 2022 Adit Trinaldi, Siti Enik Mukhoiyaroh Bambang,  
Mefliza Afriani, Febrizka Alya Rahma, Rustam

---

✉Corresponding author :

Email : [adittrinaldi14@gmail.com](mailto:adittrinaldi14@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Bahan ajar menjadi bagian yang amat penting dalam kegiatan belajar dan mengajar. Bahan ajar secara sistematis akan menyusun sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai oleh peserta didik. Bahan ajar juga dapat memberikan kemudahan untuk menyampaikan pesan guru kepada siswa secara akurat dan jelas. Bahan ajar yang digunakan atau dimanfaatkan dengan baik akan membuat pembelajaran lebih mudah (Sulistiyosari, 2018). Namun, penggunaan bahan ajar pada siswa saat ini tidak dilaksanakan secara maksimal. Bahan ajar yang digunakan oleh guru hanya fokus pada bahan ajar yang tersedia dalam buku sumber. Buku sumber ini berisi mengenai peristiwa-peristiwa yang tidak ada di lingkungan siswa, bahkan dapat dikategorikan bahwa buku sumber ini membuat siswa berhayal akan sesuatu yang ia tidak miliki, sehingga bahan ajar yang terdapat pada buku sumber menjadi tidak informatif.

Selain masalah itu, saat ini pendidikan yang ada di Indonesia bahkan di seluruh dunia sedang mengalami permasalahan dalam pelaksanaannya. Permasalahan ini disebabkan karena adanya pandemi Covid-19. Di Indonesia sendiri, pemanfaatan bahan ajar berbasis teknologi informasi masih sangat jarang digunakan, kembali lagi bahwa pendidikan di Indonesia berfokus pada pendidikan secara tatap muka secara langsung. Namun, dengan adanya pandemi seperti sekarang ini membuat tantangan tersendiri bagi siswa, guru, dan orang tua dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai bahan ajar yang praktis dan informatif. Guru dituntut agar mampu memberikan proses pembelajaran dengan suasana yang kondusif dan menggunakan media belajar yang kreatif serta inovatif sehingga menarik siswa dalam belajar dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Cahyani et al., 2020).

Pelaksanaan pembelajaran dengan bahan ajar berbasis teknologi membutuhkan keterampilan. Penggunaan digital haruslah dimiliki oleh setiap komponen pendidikan, seperti guru, siswa dan orangtua. Namun guru kesulitan dalam membuat bahan ajar interaktif berbasis teknologi informasi atau digital dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya ialah siswa yang tidak tau cara mengakses sumber belajar atau bahan ajar berbasis teknologi. Terakhir adalah orangtua dalam membimbing anak saat pendidikan dilaksanakan di rumah karena pandemi Covid-19, orang tua yang gagap akan teknologi akan semakin membuat siswa kesulitan dalam menemukan bahan ajar berbasis teknologi informasi. Seharusnya tujuan pembelajaran bisa tercapai secara maksimal jikalau guru pandai merencanakan siasat yang berkenanan dengan segala perisapan pembelajaran termasuk dalam menggunakan bahan ajar yang tepat (Arikarani & Amirudin, 2021).

Materi ajar yang informatif sangat membantu siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Materi ajar harus menyesuaikan dengan situasi dan kondisi dari siswa, oleh karena itu, seharusnya guru membuat materi atau bahan ajar yang lebih kreatif, menyesuaikan dengan lingkungan yang ada dalam lingkungan siswa. Agar pembuatan materi ajar lebih maksimal, teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran menggunakan bahan ajar yang informatif dan kreatif. Menurut (Pujiati & Yulianto, 2021) pembelajaran berbasis IT, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan kreatifitas dalam dunia pendidikan. Pembelajaran seperti ini merupakan tujuan dari kementerian pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia yang menginginkan pembelajaran berfokus pada siswa. Sehingga peran guru harus memberikan stimulus atau rangsangan kepada siswa dengan menyuguhkan bahan ajar yang interaktif berbasis teknologi informasi.

Pada saat pandemi, diperlukan adanya kreatifitas. Disaat setiap siswa tidak bisa bertatap wajah secara langsung, namun bahan ajar tetap dapat disampaikan dengan cara yang lebih mudah untuk dilakukan, yaitu menggunakan teknologi informasi atau bahan ajar berbasis digital. Dalam kegiatan belajar, bahan ajar sangat dibutuhkan untuk memaksimalkan kegiatan pembelajaran. Begitu pula dengan bahan ajar berbasis digital yang akan mempermudah kegiatan pembelajaran secara maya atau dalam jaringan, sehingga pembelajaran efektif dan efisien. Kehadiran teknologi informasi dapat menyelesaikan masalah seperti adanya bahan ajar yang

terprogram, dengan waktu pelaksanaan yang sangat fleksibel (Haniah, 2014). Teknologi memberikan kemudahan dalam menunjang kreatifitas guru membuat bahan ajar saat pandemi

Siswa, guru dan orangtua merupakan bagian yang amat penting dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Tugas guru mempersiapkan pembelajaran dengan materi ajar yang disesuaikan dengan kondisi saat ini, yaitu penyesuaian bahan ajar berbasis teknologi informasi. Setelah itu peran siswa mempelajari bahan ajar yang telah disediakan oleh guru. Peran orang tua ialah mengawasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Namun, tidak semua hubungan kerja sama antar guru siswa dan orang tua berjalan dengan baik. Perihal ini dibuktikan oleh penelitian (Fernianti, 2022) yang menyatakan orangtua stress mengajarkan anak selama sekolah daring. Oleh karena itu dibutuhkan adanya analisis kebutuhan yang akan menjabarkan problematika serta penyelesaian dari penggunaan bahan ajar berbasis teknologi. Perihal ini dibuktikan dalam penelitian (Wirawan et al., 2022) pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis digital dapat meningkatkan keterampilan siswa. Tidak hanya itu, siswa juga bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Selanjutnya penelitian dari (Fitriana, 2021) menjelaskan adanya bahan ajar berbasis teknologi informasi seperti bahan ajar video, bahan ajar interaktif dan e-learning membuat pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif. Terakhir penelitian dari (Rahmadani, 2018) menampilkan pembelajaran yang lebih menarik dan memperluas serta mempermudah akses informasi dalam pembelajaran dengan cepat.

Analisis kebutuhan sangat amat dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, seperti penggunaan bahan ajar apa yang pantas untuk digunakan oleh seorang siswa. Sebagaimana yang telah dijelaskan bahwa bahan ajar yang kontekstual dapat mendukung siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Apalagi saat pandemi seperti saat ini. Tantangan yang dimiliki oleh guru semakin meningkat dimana seorang guru harus dapat mengenali citra diri peserta didik. Oleh karena itu, analisis kebutuhan sangat amat dibutuhkan oleh guru untuk melihat bagaimana siswa dalam menyikapi pembelajaran yang sedang terjadi. Walaupun orangtua dan guru merupakan komponen yang amat sangat penting, pelaksanaan pendidikan tetap akan ditempuh oleh siswa. Jika tidak ada analisis kebutuhan bahan ajar, maka kegiatan pembelajaran tidak berjalan secara efektif dan efisien.

Hal ini sesuai dengan penelitian (Failasuf et al., 2022) yang menjelaskan bahwa dengan adanya analisis kebutuhan guru dapat mengembangkan bahan ajar sehingga siswa dapat mengakses pembelajaran dengan mudah menggunakan android. Senada dengan hal tersebut (Magdalena et al., 2020) juga mengatakan adanya analisis pengembangan bahan ajar dapat membuat siswa lebih paham dan mengerti materi serta lebih aktif dalam pembelajaran. Kemudian (Naufalia, 2022) menyatakan manfaat dari analisis bahan ajar dalam penelitiannya bisa mengetahui penggunaan model pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan pembelajar BIPA tingkat dasar yaitu dengan menggunakan modul digital. Oleh karena itu penting penelitian ini dilaksanakan untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi infomasi guru di provinsi jambi. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah penelitian kualitatif. Penelitian ini mengumpulkan fenomena-fenomena dalam penggunaan bahan ajar berbasis teknologi dan informasi, perihal ini sejalan dengan (Creswell & Creswell, 2018) yang menyatakan penelitian kualitatif akan memahami fenomena sosial yang ada. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan fenomenologi. Pendekatan fenomenologi akan menjabarkan fenomena dalam suatu penelitian, seperti menjelaskan secara detail fenomena yang terjadi akibat adanya penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi, perihal ini sejalan dengan (Hardani, et al, 2020) yang menyatakan bahwa dalam penelitian deskriptif akan menampilkan gejala dan fakta secara sistematis juga akurat. Sumber data yang dalam penelitian ini diperoleh dengan cara

random sampling. Sumber datanya adalah guru dari beberapa sekolah yang berada di provinsi Jambi. Data yang diperoleh berasal dari hasil wawancara dan kusioner.

Validitas data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan triangulasi. (Wirytinoyo, 2013:49) menyatakan ada beberapa cara dalam mengukur validitas data: (1) triangulasi, yang meliputi triangulasi data, peneliti, metodologis, dan teori; (2) revidu informan; dan (3) memberi cek. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi data. Teknik analisis data pada penelitian ini dianalisis secara interaktif, sesuai dengan (Miles & Huberman, 2014) menyatakan model analisis interaktif meliputi tiga komponen meliputi kegiatan reduksi data, pada kegiatan reduksi data peneliti mengumpulkan data yang berasal dari buku sumber dan artikel atau prosiding yang relevan dengan penelitian yang peneliti buat serta mengumpulkan data hasil dari *google from*. Selanjutnya penyajian data, pada tahap ini peneliti akan menyajikan data dari hasil analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi infomasi yang diperoleh dari guru di provinsi jambi. Terakhir, penarikan kesimpulan, yang peneliti lakukan ialah menarik kesimpulan dari data analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi infomasi guru di provinsi jambi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan menjadi bagian yang amat penting sejak dahulu hingga saat ini. Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tata laku seorang individu ataupun kelompok yang berusaha untuk mengubah dirinya menjadi lebih dewasa. Menurut (Raharjo et al., 2020) menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses sadar dan terencana yang dilakukan oleh siswa untuk mengembangkan potensi yang ada pada siswa tersebut. Proses perubahan sikap atau pengembangan ptensi ini dilakukan dengan cara pengajaran dan pelatihan yang meliputi proses, cara, dengan perbuatan mendidik yang dilakukan oleh seorang guru.

Guru harus membuat situasi kegiatan belajar menjadi efektif dan efisien, agar tujuan dari pendidikan terlaksana dengan baik. Menurut (Pane & Darwis Dasopang, 2017) bentuk kegiatan belajar dan mengajar memiliki komponen pendukung, antara lain: Tujuan pendidikan, siswa, guru, bahan ajar, metode, media, dan evaluasi. Komponen tersebut saling melengkapi untuk menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Pada tahan kegiatan belajar siswa akan melalui proses penerimaan informasi, selanjutnya ialah penyimpanan informasi, terakhir adalah penggunaan informasi sebagai proses evaluasi menuju penemuan informasi yang baru. Tahap proses belajar ini sejalan dengan (Purnomo, 2019) yang menyatakan bahwa dalam kegiatan belajar dan mengajar melalui beberapa proses yakni perolehan informasi, penyimpanan informasi, dan mendapatkan kembali informasi.

Bahan ajar menjadi poin penting dalam kegiatan pembelajaran. Sebagaimana telah dijelaskan bahwa dalam keliatan belajar mengajar transformasi pengetahuan dari tidak tau menjadi tau di latar belakang oleh adanya bahan ajar yang baik. Bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang mencakup tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan sesuai pula dengan aspek kebutuhan yang dimiliki oleh siswa. Pandemi Covid-19 menjadi tatangan tersendiri dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru, siswa, dan orangtua harus membiasakan diri dengan pembelajaran dalam jaringan atau daring.

Pembelajaran yang dilakukan secara daring memanfaatkan bahan ajar berbasis teknologi dan informasi. Menurut (Fallows, et al, 2002) Istilah Teknologi Informasi (TI) mulai eksis bebrapa tahun terakhir. Istilah teknologi dan informasi pada ranah perangkat lunak dan komputer. Semua orang dapat menggunakan teknologi dan informasi. Dengan adanya teknologi informasi, setiap individu dapat melakukan kegiatan melalui dalam jaringan, perihal ini tentunya menguntungkan dari segi estimasi waktu. Apalagi pada kasus pandemi Covid-19 yang mengharuskan setiap individu untuk dirumah saja, termasuk siswa. Oleh karena itu bahan ajar berbasis teknologi dan komunikasi sangat bermanfaat dalam menangani kasus pandemi ini di segala bidang, termasuk pada bidang pendidikan. Bentuk pembelajaran daring dapat menggunakan berbagai media penunjang untuk memaksimalkan kegiatan belajar dan mengajar. Bahan ajar berbasis teknologi

informasi dapat diimplementasikan dalam media berikut ini; Multimedia Presentasi, CD Multimedia Interaktif, Video Pembelajaran, dan E-learning. Bahan ajar ini akan membantu kegiatan belajar mengajar di kelas baik itu luring (luar jaringan) maupun daring (dalam jaringan).

Akan tetapi, teknologi informasi bukanlah sesuatu kebiasaan yang telah diterapkan oleh guru, siswa dan orangtua. Transisi pembelajaran yang kontras membuat permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu munculah kebutuhan-kebutuhan bagi pelaksana kegiatan pendidikan agar dapat mengatasi permasalahan dalam menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi. Saat pandemi berakhir pun, penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi masih akan tetap dilaksanakan karena sesuai dengan tantangan yang dihadapi dunia pendidikan.

### **Efektifitas Bahan Ajar Berbasis Digital; Teknologi Informasi**

GK : *“Ya kalau di zaman sekarang ya, apalagi abad 21. Guru harus lebih maju, tidak boleh menyamakan dengan cara yang dulu. Penggunaan bahan ajar berbasis digital baik untuk digunakan. Sebagai bahan ajar yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun. Tapi ya agak sulit juga, guru-guru harus belajar lagi cara membuat bahan ajar yang kekinianlah kalau kata siswa itu. Semangat mereka kalau saya perlihatkan video-video untuk bahan ajar itu. Senang melihatnya, harus belajar lebih banyak lagi lah intinya dalam menggunakan teknologi”*.

Pembelajaran berbasis digital tidaklah sepenuhnya bercitra negatif. Penggunaan bahan ajar berbasis digital dapat meningkatkan keterampilan serta kemampuan siswa dalam belajar. Perihal ini dibuktikan dengan adanya penelitian dari penelitian (Maskur & Safitri, 2021) yang menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis digital dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar. Presentase tersebut sebanyak 83,3% bahan ajar berbasis digital atau teknologi informasi efektif digunakan oleh siswa dalam kegiatan belajar. Berdasarkan hasil pengamatan, penggunaan bahan ajar berbasis digital atau teknologi informasi ini juga dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Selanjutnya (FH et al., 2021) pada penelitian ekperimennya menegaskan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis digital dapat meningkatkan sebesar 22,16%, ada perbedaan penggunaan sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis digital atau teknologi informasi.

Keuntungan menggunakan bahan ajar berbasis digital atau teknologi informasi adalah kemudahan akses kapan saja dan dimana saja. Berdasarkan pengamatan peneliti pada artikel yang relevan menyatakan bahwa pembelajaran secara daring atau dalam jaringan membuat siswa nyaman dalam melaksanakan kegiatan belajar. Selain itu siswa dapat leluasa melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring ditandai dengan lebih percaya diri dalam kegiatan berdiskusi. Perihal ini diperkuat oleh penelitian (Nugroho et al., 2021) yang menyatakan bahwa siswa merasa nyaman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran secara dalam jaringan atau jaringan. Siswa juga menginginkan pembelajaran yang berkelanjutan.

### **Bahan Ajar Berbasis Teknologi Informasi**

GB : *“Saat saya menggunakan bahan ajar yang bervariasi siswa saya termotivasi belajarnya, kreatifitasnya meningkat, dan sangat tertarik. Apalagi ya bahan ajar saat ini bisa digunakan dimana saja, ini memudahkan saya untuk memberikan materi pelajaran baik menggunakan internet ataupun tidak. Bahkan siswa saya merasa senang ketika saya memperlihatkan video pembelajaran, mereka sangat antusias sekali. Nah saya pernah waktu itu membuat power point, isinya teks saja siswa saya bilang bu kok tidak ada gambarnya ya, saya tidak suka kalau tidak ada gambarnya, padahal saat itu saya sudah menggunakan teknologi loh. Nah saya cobalah ubah penyajiannya menggunakan gambar. Ternyata siswa saya merasa tertarik dan kembali bersemangat untuk belajar, Ini luar biasa sekali”*.

Komponen bahan ajar menjadi penentu pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Dengan adanya tujuan tanpa adanya apa yang akan dipelajari akan membuat kerancuan dalam proses kegiatan belajar dan mengajar. Perihal ini juga disampaikan oleh (Purba, 2021) pada bukunya yang menyatakan bahwa bahan ajar menjadi komponen yang amat strategis dalam mencapai suatu tujuan dalam pembelajaran. Ukuran keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar ditentukan oleh bahan ajar. Maka dari itu perihal ini perlu diperhatikan.

Bahan ajar memiliki tujuan yang amat penting. Menurut (Purba, 2017), bahan ajar yang baik dapat meningkatkan motivasi dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, bahan ajar juga dapat meningkatkan kreativitas. Dijelaskan pada penelitian tersebut bahan ajar membuat individu tertarik karena tata letak dan perwajahan yang tepat pula.

Bentuk bahan ajar sangat bervariasi. Mulai dari audio, visual, dan audio visual. Menurut (Muftianti, 2019), bahan ajar dibagi menjadi 4 bagian, visual, audio, audio visual dan interaktif. Audio merupakan bahan ajar yang dapat digunakan dengan cara didengarkan. Bahan ajar visual adalah bahan ajar yang dalam penggunaannya hanya dapat dilihat saja. Sedangkan bahan ajar audiovisual bahan ajar yang lebih kompleks atau lengkap, karena bahan ajar ini dilengkapi dengan tampilan dan suara. Sedangkan bentuk interaktif merupakan gabungan antara audio, video, gambar, teks, serta bagan yang dijadikan menjadi satu kesatuan. Bentuk-bentuk bahan ajar ini dapat divisualisasikan berbasis teknologi informasi.

Bahan ajar berbasis teknologi informasi dapat divisualisasikan menjadi bentuk visual, audio, audio visual dan interaktif. Menurut (Efgivia, 2019) bahan ajar berbasis teknologi informasi dapat diimplementasikan dalam media berikut ini; Multimedia Presentasi, CD Multimedia Interaktif, Video Pembelajaran, dan E-learning. Pertama adalah Multimedia Presentasi; bahan ajar berbasis teknologi ini hadir melalui bentuk presentasi materi yang ditampilkan dalam bentuk audio, visual, audiovisual, serta interaktif. Multimedia presentasi ini menampilkan bahan ajar secara teoretis. Karakteristik bahan ajar ini ialah pembelajaran klasikal dan diterapkan pada kelas yang besar. Selanjutnya adalah CD Multimedia Interaktif; bahan ajar ini dibuat dan diletakkan pada CD. Pembelajaran dengan bahan ajar seperti ini akan membantu siswa dalam kegiatan belajar, penjelasan guru dapat dilakukan dengan memasukkan audiovisual interaktif atau menggunakan berbagai macam grafik. Selanjutnya adalah Video Pembelajaran; saat ini video pembelajaran dapat diakses melalui berbagai macam laman. *Youtube* merupakan contoh tempat pengunggahan video pembelajaran. Terakhir adalah E-learning; bahan ajar yang dimasukkan pada program pembelajaran elektronik, program E-learning menggunakan akses pada internet untuk membuka *Web*. Contoh pembelajarannya seperti mengamati video bahan ajar serta penjelasannya dari ruang guru, *zenius*, *cousera*, *qwords academy*, dan lain sebagainya.

Penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi dapat dilakukan dimana saja menggunakan akses internet ataupun tidak. Digunakan menggunakan komputer, komputer jinjing, ataupun gawai. Bahan ajar berbasis teknologi bersifat fleksibel, jadi siswa dapat mengelola jam pelajaran menjadi lebih baik lagi. Bahkan pembelajaran yang telah dijelaskan oleh guru dan terlewat dapat dilihat kembali pada bahan ajar yang telah tersedia pada bahan ajar berbasis teknologi.

### **Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Informasi**

Dalam dunia pendidikan bahan ajar menjadi bagian yang amat penting. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar, penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi berada pada posisi transisi dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang lebih modern. Oleh karena terjadinya proses transisi atau perubahan dalam bentuk bahan ajar konvensional menjadi bahan ajar berbasis teknologi informasi, siswa, guru dan orangtua memiliki tantangan dalam penggunaannya. Terdapat kebutuhan yang harus dipersiapkan oleh siswa, guru, dan orangtua dalam menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi ini. Perihal adanya analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi ini sejalan dengan penelitian (Safira, 2021) yang menyatakan bahwa terdapat berbagai macam permasalahan pembelajaran yang dilakukan secara daring;

memanfaatkan teknologi informasi contohnya adalah bahan ajar. Dimulai dari persiapan guru, siswa dan orang tua dalam menggunakan media beserta bahan ajar, hingga sampai pada biaya.

GO: *“Siswa saya banyak yang tidak bisa menggunakan teknologi. Di SD mereka tidak ada belajar TIK seperti zaman saya. Ada sih yang bisa tapi kan tidak bisa disamakan. Saya berusaha belajar juga dan membimbing mereka dalam menggunakan teknologi. Saya harap orang tua juga memberikan motivasi sama anaknya. Jadi kerja sama guru dan orangtua dirumah”.*

Pertama ialah analisis kebutuhan siswa dalam menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi. Siswa membutuhkan pendampingan saat menggunakan bahan ajar tersebut. Penggunaan bahan ajar yang kontras menyebabkan anak kesulitan akan menggunakan bahan ajar tersebut. Oleh karena itu, peran orangtua dirumah menjadi sangat amat penting dalam pembelajaran daring untuk membimbing anak menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi. perihal ini diperkuat dengan penelitian (Harahap et al., 2021) menyatakan dalam pembelajaran secara daring jaringan menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi, orangtua diharapkan mampu membimbing anak, menjadi fasilitator, motivator, dan mengarah anak dalam memahami bahan ajar tersebut. Tidak hanya itu, kebutuhan siswa juga merujuk pada guru dalam proses kreatif dan inovatif membuat bahan ajar berbasis teknologi informasi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Sesuai dengan tujuan pendidikan, bahan ajar juga diharapkan bersifat informatif. Perihal ini juga ditegaskan dalam penelitian (Rahmadani, et al, 2018) yang menyatakan bahwa pembuatan bahan ajar oleh guru dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Kutipan tersebut yang memperkuat kebutuhan siswa dalam menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi.

GL : *“Jadi saya ya sebagai seorang guru merasa IHT itu sangat penting, di sana saya belajar bagaimana caranya saat saya mengajar itu harus sesuai dengan apa yang di inginkan anak istilah itu kebutuhan anak apa itulah yang saya berikan, nah inilah yang saya inginkan dari IHT saya yang belum bisa menggunakan teknologi digital bisa belajar sesuai dengan tuntutan zaman sekarang, saya rasa sharing sesama guru untuk bertukar pikiran sangat cocok untuk saya guru yang sudah tua di KKG dan MGMP”.*

Kedua adalah analisis kebutuhan guru dalam menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi. Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Begitu pula pada saat menggunakan bahan ajar yang kontras dengan kebiasaan terdahulu. Sebagian besar guru mengalami kesulitan saat mengoperasikan media sebagai tempat pembuatan bahan ajar berbasis teknologi dan informasi. *In House Training* menjadi kebutuhan guru agar ia dapat mengoperasikan bahan ajar yang diimplementasikan media berbasis teknologi informasi. kebutuhan guru tidak hanya sekedar berlatih menggunakan bahan ajar saja, akan tetapi juga membutuhkan adanya peatihan pembuatan bahan ajar yang efektif dan efisien. Perihal ini sejalan dengan penelitian (Yuhanna, 2021) guru harus dapat menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan dilengkapi dengan lembar kerja peserta didik. Kebutuhan selanjutnya adalah proses pengembangan bahan ajar. Bahan ajar berbasis teknologi informasi merupakan bentuk baru dari transisi pembelajaran konvensional. Berdasarkan pada analisis bahwa kegiatan pembelajaran membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan keadaan, situasi dan kondisi dari siswa. Pada *era society 5.0.*, guru mengharapkan agar mampu untuk mengembangkan materi ajar melalui pelatihan *IHT*. Harapan guru tersebut diperkuat dengan penelitian (Afifulloh & Cahyanto, 2021) Bahan ajar yang efektif dan efisien akan meningkatkan motivasi dan keterampilan anak dalam belajar secara mandiri. Tidak hanya *IHT*, proses saling bertukar pikiran antar sesama guru dengan mendatangkan narasumber juga menjadi analisis kebutuhan guru dalam menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi, perihal ini diperkuat dengan kutipan (Sisdiana et al., 2018) yang berisi mengenai pendampingan pelatihan pembuatan bahan ajar teknologi oleh instruktur dalam kegiatan KKG atau MGMP.

GC : *“Saya pernah bertemu orang tua siswa, sebagian dari mereka tidak bisa menggunakan teknologi untuk menunjang belajar anak. Seharusnya ada juga sih pelatihan untuk orang tua yang di berikan oleh pemerintah supaya memaksimalkan teknologi yang ada. Selain itu orang tua ada juga yang sibuk mereka bercerita tidak ada waktu untuk membimbing anak. Bahkan ada juga yang mau mengoperasikan teknologi tapi tidak ada sinyal”.*

Ketiga ialah analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi oleh orangtua. Tidak semua orangtua mampu dalam mendidik seorang anak. Dengan adanya bahan ajar berbasis teknologi informasi seharusnya dapat mempermudah orangtua dalam mengawasi anak dalam belajar. Namun, bimbingan yang dilakukan oleh orangtua pada anak tidak seutuhnya sesuai dengan apa yang dipikirkan. Sebagian orangtua tidak dapat mengoperasikan bahan ajar berbasis teknologi informasi pada saat membimbing anak. Oleh karena itu, perlunya pelatihan orangtua secara dalam menggunakan media yang di dalamnya terdapat materi ajar berbasis teknologi informasi. Kesibukan orangtua juga mengakibatkan tantangan saat menggunakan bahan ajar ini. Karena kembali lagi bahwa orangtua diharapkan mampu untuk membimbing anak. Pendapat ini didukung oleh penelitian (Barkah, 2021) yang berisikan hasil analisis bahwa orangtua memiliki peran yang amat penting saat pembelajaran jarak jauh menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi. Oleh karena itu, orangtua memerlukan pendampingan khusus sesuai dengan kebutuhan anak.

Selain berfokus pada ketiga tokoh sentral dalam pendidikan, ada beberapa kebutuhan umum dalam menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Kebutuhan dalam penggunaan bahan ajar tersebut dibagi menjadi dua. Pertama adalah kebutuhan khusus, yang kedua adalah kebutuhan secara umum. Kebutuhan khusus merupakan kebutuhan yang diperlukan oleh guru, siswa, dan orangtua. sedangkan kebutuhan umum meliputi faktor luar yang mendukung atau tidaknya penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi. Menurut (Rahmadani et al., 2018) adanya gawai, penggunaan komputer jinjing, sinyal yang memadai, dan kemampuan untuk menggunakan literasi merupakan analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi secara umum. (Utami & Atmojo, 2021) dalam penelitiannya ditemukan bahwa secara keseluruhan bahan ajar berbasis teknologi dibutuhkan berdasarkan pada kebutuhan materi ajar yang mengharuskan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi digital, selain itu penggunaan bahan ajar berbasis teknologi memberikan pengalaman belajar yang lebih baik untuk peserta didik, dari penelitian tersebut implikasi yang didapat ialah guru menjadi lebih terbuka dengan perubahan zaman dan memiliki keinginan belajar yang lebih baik untuk mengakses materi ajar yang berbasis teknologi agar materi yang diberikan disesuaikan dengan perkembangan zaman.

Senada dengan hal tersebut (Asrizal et al., 2017) menyebutkan bahwa penerapan pembelajaran IPA Terpadu belum terlaksana sesuai dengan yang diharapkan dikarenakan guru masih kesulitan dan memiliki kendala untuk menerapkan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis TI hal itu menyebabkan nilai peserta didik pada materi pembelajaran IPA dan penerapannya dalam kompetensi dasar pengetahuan atau KD3 termasuk pada kategori cukup sedangkan nilai literasi digital siswa dalam bentuk literasi fungsional, literasi saintifik dan literasi visual masih berada pada kategori rendah. (Putri, 2020) dari penelitian ini menyatakan bahwa kondisi bahan ajar berdasarkan hasil observasi masih kurang memadai. Guru kebanyakan menggunakan bahan ajar dari buku paket yang juga dikombinasikan dengan buku-buku bacaan sejarah umum. Hal itu dikarenakan kurangnya inovasi dan kreativitas guru dalam memodifikasi bahan ajar terutama bahan ajar berbasis teknologi informasi. Keterbatasan penelitian sebelumnya adalah hanya menganalisis bahan ajar di sekolah masing-masing tanpa pengembangan dalam bentuk perubahan bahan ajar berbasis teknologi informasi di sekolah



## KESIMPULAN

Pembelajaran berbasis digital tidaklah sepenuhnya bercitra negatif. Setiap individu dapat menggunakannya. Bahan ajar berbasis teknologi dapat meningkatkan kemampuan siswa dan juga kreatifitas belajar. Bahan ajar berbasis digital juga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Penggunaan bahan ajar ini memiliki keuntungan dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Komponen pendukung kegiatan belajar meliputi tujuan pendidikan, siswa, guru, bahan ajar, metode, media, dan evaluasi. Bahan ajar berbasis teknologi informasi meliputi audio, visual, audiovisual dan interaktif menggunakan gambar dan grafik. Namun, bentuk bahan ajar ini di impelentasikan pada Multimedia Presentasi, CD Multimedia Interaktif, Video Pembelajaran, dan E-learning. Oleh karena itu untuk menunjang kegiatan pembelajaran dibutuhkan analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar. Siswa memiliki kebutuhan penggunaan dalam hal pengawasan, sedangkan guru memiliki analisis kebutuhan untuk mendapatkan pelatihan menggunakan dan membuat bahan ajar tersebut. Sedangkan orangtua memiliki kebutuhan lebih kepada pelatihan yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh peserta didik. Selain itu perlunya sinyal yang kuat, gawai, serta komputer jinjing untuk menunjang pengawasan anak dalam memahami materi ajar berbasis teknologi informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifulloh, M., & Cahyanto, B. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik di Era Pandemi Covid-19. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(2), 31. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i2.2515>
- Arikarani, Y., & Amirudin, M. F. (2021). Pemanfaatan Media Dan Teknologi Digital dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran di Masa Pandemi. *Edification*, 4(1), 95–116. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0001-5860-9693>
- Asrizal, A., Festiyed, & Sumarmin, R. (2017). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Bermuatan Literasi Era Digital Untuk Pembelajaran Siswa Smp Kelas Viii. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.24036/jep/vol1-iss1/27>
- Barkah, S. M. A. (2021). Peran Orang Tua dalam Pembelajaran Online pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Idiomatik: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(2), 52–56. <https://doi.org/10.46918/idiomatik.v4i2.1174>
- Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 123–140. <https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. In H. Salmon, C. Neve, M. O'Heffernan, D. C. Felts, & A. Marks (Eds.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (6th ed., Vol. 53, Issue 9). SAGE Publications, Inc.
- Efgivia, M. G. (2019). Pengaruh Media Blanded Dan E-Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pengembangan Media Audio Mahasiswa Semester IV TP UIKA Bogor. *Jurnal Educate*, 4(2), 89–96.
- Failasuf, C., Bahtiar, I. R., & Ilham, A. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Sintaksis Arab Berbasis Android Terintegrasi Keterampilan Memecahkan Masalah. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 157–163. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1822>
- Fallows, S., Bhanot, R. (2002). *Educational Development Through Information and Communications Technology*. London: Stylus Publishing.
- Fernianti, A. (2022). Analisis Tingkat Stress Orang Tua Ketika Mengasuh Anak Selama Masa Pandemi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2766–2286. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1932>

- 9313 *Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi – Adit Trinaldi, Siti Enik Mukhoiyaroh Bambang, Mefliza Afriani, Febrizka Alya Rahma, Rustam*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>
- FH, Y., Barlian, I., & Fatimah, S. (2021). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Blog. *Sosio Didaktika: Social Science Education Journal*, 8(1), 62–72.
- Fitriana. (2021). Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Dan Informasi Dalam Proses Pembelajaran Ppkn. *In Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, 3(3), 35–47.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33363/sn.v0i3.86>
- Haniah, H. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Mengatasi Masalah Belajar Bahasa Arab. *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 2(1), 1–19.  
<https://doi.org/10.23971/altarib.v2i1.588>
- Harahap, S. A., Dimiyati, D., & Purwanta, E. (2021). Problematika Pembelajaran Daring dan Luring Anak Usia Dini bagi Guru dan Orang tua di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1825–1836. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1013>
- Hardani, et al. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187.  
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Maskur, & Safitri, E. R. (2021). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Digital Berbasis Android Dalam Pembelajaran Ipa Pada Siswa Berkebutuhan Khusus. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 4(1), 47–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joeai.v4i1.2149> EFEKTIVITAS
- Miles, B. M., & Huberman, M. A. (2014). An analytic approach for discovery. In *CEUR Workshop Proceedings* (Vol. 1304, pp. 89–92).
- Muftianti, A. (2019). Penyusunan bahan ajar interaktif berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan kemampuan mengajar keterampilan berbahasa siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 3(2), 178–186.
- Naufalia, A. (2022). Pengembangan Modul Digital Pelafalan Bahasa Indonesia untuk Pemelajar BIPA Tingkat Dasar. ... *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra ...*, 4(April), 299–310.  
<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/sandibasa/article/view/2021%0Ahttps://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/sandibasa/article/download/2021/1470>
- Nugroho, Y. S., Anifah, L., Sulistiyo, E., Cahyaningtias, S., & Rifqi Firmansyah. (2021). Analysis of Learning Quality With Internet-Based Distance Learning During the COVID-19 Pandemic. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 2(1), 96–110.  
<https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i1.81>
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Pujiati, D., & Yulianto, D. (2021). Analisis Media Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Teknologi Masa Pandemi Covid-19. *Efektor*, 8(1), 45–52. <https://doi.org/10.29407/e.v8i1.15857>
- Purba, A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi Berorientasi Pada Teks. Yogyakarta: KBM Indonesia.
- Purba, A. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Laporan Observasi Pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Fkip Universitas Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batang Hari Jambi*, 17(1), 1–13. <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=521513>
- Purnomo, H. (2019). Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: LP3M UMY.
- Putri, A. E. (2020). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Literasi Digital Nilai-Nilai Kearifan Lokal pada Tradisi Saprahan di Pontianak. *Yupa: Historical Studies Journal*, 3(1), 1–7.  
<https://doi.org/10.30872/yupa.v3i1.132>
- Raharjo, Suryaningih, A., & Noventari, W. (2020). Analisis Kebutuhan Guru PPKn dalam Pengembangan

9314 *Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi – Adit Trinaldi, Siti Enik Mukhoiyaroh Bambang, Mefliza Afriani, Febrizka Alya Rahma, Rustam*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>

Bahan Ajar Virtual. *PKn Progresif*, 15(2), 60–67.

Rahmadani, H., Roza, Y., & Murni, A. (2018). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berbasis Teknologi Informasi di SMA IT Albayyinah Pekanbaru. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 91. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i1.5230>

Safira, P. (2021). Analisis Problematika Guru dan Orang Tua Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Daring. UNY.

Sisdiana, E., HM Noor, I., Sofyatiningrum, E., Ika Dwi Martini, A., & Sudarmaji, A. (2018). *Penguatan Kompetensi Guru Mengimplementasi Kurikulum Melalui Kkg-Mgmp Jenjang Pendidikan Dasar*.

Sulistyosari, Y. (2018). Kreativitas Guru Dalam Mengembangkan Bahan Ajar IPS Pada SMP/MTs Se-Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung. *Harmony*, 3(2), 178–189.

Utami, N., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6300–6306. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1716>

Wirawan, I. M. P., Wulandari, I. G. A. A., & Sastra Agustika, G. N. (2022). Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan STEAM pada Muatan IPS Siswa Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 152–161. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45370>

Wiryotinoyo, M. (2013). *Implikatur Percakapan Anak Usia Sekolah Dasar*. Malang: UM Press.

Yuhanna, W. L. (2021). Analisis Kebutuhan Belajar Mahasiswa pada Perkuliahan Zoologi Vertebrata di Masa Pandemi Covid19. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 129–137. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i1.8803>