

# Mengapa Kita Membutuhkan Teknologi Dalam Pendidikan?

Andi Kaharuddin<sup>1)</sup>, Topanus Tula<sup>2)</sup>

Irma Magfirah<sup>3)</sup>, Rasid Ode<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Lakidende Unaaha

<sup>2)</sup>Universitas Kristen Indonesia Toraja

<sup>3)</sup>Universitas Iqra Buru

<sup>4)</sup>Universitas Darussalam Ambon

<sup>1)</sup> andi.kaharuddin@etdc-indonesia.com, <sup>2)</sup>topan@ukitoraja.ac.id

## ABSTRAK

*Pendidikan di Indonesia tetap harus terlaksana meski di tengah wabah pandemi Covid-19, sudah menjadi tanggung jawab bersama untuk menemukan solusi yang tepat dalam proses belajar mengajar. Tulisan ini bertujuan untuk memberikan jawaban dari pertanyaan mengapa kita membutuhkan teknologi dalam pendidikan. Tulisan ini merupakan studi kepustakaan yang dilaksanakan dengan mengumpulkan data sekunder dan data primer. Data yang dikumpulkan meliputi kajian artikel, fenomena pendidikan di masa pandemi Covid 19 di berbagai universitas di Indonesia Tengah dan Indonesia Timur. Adapun temuan yang didapatkan adalah kampus yang memiliki fasilitas sarana dan prasarana serta sumber daya yang lengkap mampu melaksanakan pembelajaran sesuai yang diharapkan pemerintah dengan memanfaatkan media Zoom dan G-Meet. Namun, beberapa kampus yang tidak memiliki sarana dan prasarana yang memadai hanya melaksanakan proses belajar mengajar dengan memanfaatkan media Whatsapp, Classroom dan PDF Reader. Berdasarkan temuan ini, maka beberapa pendidik yang tersebar di berbagai perguruan tinggi swasta yang ada di Indonesia Tengah dan Indonesia Timur patut melaksanakan proses belajar mengajar dengan memanfaatkan teknologi yang tepat guna mewujudkan sila kedua dalam Pancasila yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa tanpa mengurangi kualitas dalam pembelajaran.*

**Kata Kunci:** Pendidikan, Pembelajaran, Teknologi

## I. Pendahuluan

Memperoleh pendidikan merupakan hak setiap warga negara, hal ini tertuang dalam UUD 1945. Pendidikan merupakan pondasi awal suatu negara, jika pendidikan di suatu negara melemah maka akan berdampak ke segala sektor bidang di suatu negara (Kaharuddin & Hajeniati, 2020; Salo & Tulak, 2019). Menteri Pendidikan RI Nadiem Makarim dalam upacara peringatan hari pendidikan nasional tahun 2019 dan seminar nasional secara daring tahun 2021 menyampaikan beberapa perubahan dalam tatanan pendidikan di Indonesia. Pertama, menciptakan suasana

merdeka belajar dari sekolah dasar, hingga menengah. Kedua menciptakan pertukaran pelajar dan dosen dengan istilah kampus merdeka untuk perguruan tinggi.

Merdeka belajar dan kampus merdeka merupakan terobosan baru di Indonesia, dimana prosesnya telah mulai diterapkan dalam proses belajar mengajar dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Namun, seiring berjalannya waktu, dunia diserang oleh wabah pandemi Covid-19 yang mengharuskan segala kegiatan dilakukan dari rumah termasuk proses belajar mengajar (Nurhayati, 2020). Wacana pemerintah yang sebelumnya

melaksanakan merdeka belajar hingga kampus merdeka secara tatap muka harus mengalami perubahan.

Satu tahun telah berlalu semenjak Indonesia menjadi salah satu negara yang terpapar pandemi Covid-19, hingga saat ini belum ada keputusan dari pemerintah kapan proses belajar mengajar diperbolehkan secara normal dilaksanakan kembali, meskipun di beberapa daerah di Indonesia yang masuk dalam kategori zona hijau diperbolehkan, namun secara terbatas. Untuk mendukung program pemerintah yaitu merdeka belajar dan kampus merdeka serta proses belajar mengajar tetap terlaksana mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi maka sangat perlu dilakukan perubahan proses belajar mengajar. Beberapa peneliti, dosen hingga pemangku kepentingan berupaya melakukan inovasi dalam proses belajar mengajar agar Pendidikan di Indonesia tidak tertinggal.

Upaya yang dilakukan adalah penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Teknologi yang dimaksud adalah media yang dapat memfasilitasi antara pendidik dan peserta didik untuk bertatap secara virtual atau proses belajar mengajar yang dilakukan dari rumah tanpa melanggar protokol kesehatan yang ditetapkan pemerintah.

Penggunaan teknologi tepat guna dalam proses belajar mengajar seperti media Zoom, G-Meet, Skype dan media conference lainnya tentunya sudah sangat efektif untuk kota besar yang ada di Indonesia, seperti pulau Jawa dan pulau Sumatera. Namun untuk wilayah Indonesia tengah dan Indonesia timur masih mengalami beberapa kendala. Beberapa fakta dari penggunaan teknologi yang telah dirangkum dari beberapa perguruan tinggi di Indonesia tengah dan Indonesia timur, secara umum menyampaikan bahwa dalam rangka menyongsong pembelajaran era digitalisasi, memang sangat perlu memanfaatkan teknologi yang tepat. Namun, mengenai media apa yang digunakan tetap perlu dikembalikan ke kampus masing-masing. Salah satu contoh Universitas Iqra Buru di Maluku Utara, menggunakan media whatsapp dalam proses belajar mengajar. Hal ini tentunya diluar dari ketentuan pemerintah yang mengharuskan penggunaan Video Conference (Tatap Maya). Karena, kondisi lingkungan dan fasilitas para peserta didik

yang tidak memadai, sehingga pendidik di kampus tersebut menggunakan media whatsapp dalam proses pembelajaran. Contoh selanjutnya dari Universitas Lakidende Unaaha di Sulawesi Tenggara. Proses belajar mengajar yang digunakan adalah Asynchronous Learning, dimana pendidik menggunakan media classroom sebagai proses pengarahan/pemberian tugas/latihan dan menggunakan media interaktif/pdf reader dalam pemberian materi. Sehingga terlihat jelas bahwa kedua kampus tersebut tidak menggunakan media conference seperti yang diharapkan oleh pemerintah, namun proses belajar mengajar tetap terlaksana tanpa melanggar protokol kesehatan yang diterapkan pemerintah dan tetap menjaga kualitas pembelajaran.

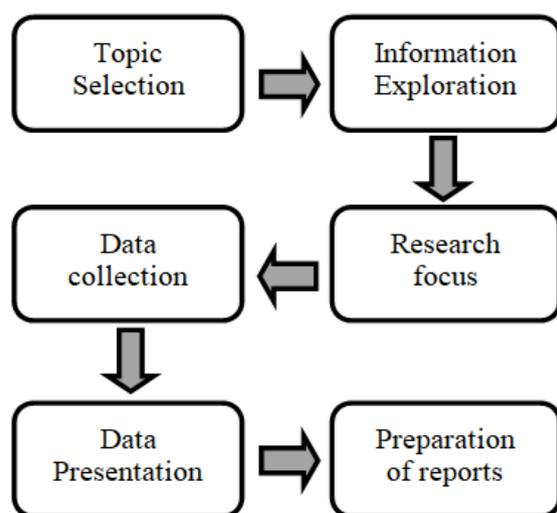
Hasil penelitian (Hudha et al., 2018; Novantara, 2017) dengan temuan bahwa pembelajaran dengan media asynchronous learning menambah gairah peserta didik dalam belajar, tanpa mengurangi semangat dalam bertatap muka seperti biasanya. Temuan tersebut didukung oleh (Nida, Usodo, & Sari Saputro, 2020) bahwa proses belajar mengajar dengan flipped learning atau pembelajaran terbalik dengan memadukan dua metode yaitu dalam jaringan dan luar jaringan tetap berjalan dengan baik, tanpa mengurangi kualitas dari pembelajaran. Beberapa hasil penelitian tersebut tentunya memberikan gambaran bahwa bukan hanya media conference yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar di tengah wabah pandemi Covid-19.

Tulisan ini merupakan hasil buah pemikiran dan diskusi dari berbagai universitas yang ada di wilayah Indonesia tengah dan Indonesia timur. Sehingga sangat perlu ditemukan jawaban dari pertanyaan yang ada bahwa mengapa kita membutuhkan teknologi dalam pendidikan. Sebab temuan yang didapatkan dalam tulisan ini nantinya akan menjadi bahan referensi dan sumbangsih ilmiah dimasa yang akan datang.

## II. Metode Penelitian

Tulisan ini merupakan hasil studi kepustakaan. Kuhlthau (2002) Studi kepustakaan merupakan proses yang dilakukan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik masalah yang sedang dibicarakan. Informasi tersebut diperoleh

dari buku ilmiah, laporan penelitian, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik dan fakta-fakta. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Sumber data primer dari artikel (Trust, 2018) tentang Why Do We Need Technology in Education dan sumber data sekunder dari fenomena pembelajaran di masa pandemi Covid-19. Analisis data yang digunakan adalah analisis isi. Adapun prosedur penelitian disajikan pada bagan berikut.



### III. Hasil dan Pembahasan

Kajian mengenai mengapa pendidikan sangat membutuhkan teknologi dalam artikel Why Do We Need Technology in Education dengan hasil menunjukkan bahwa jika menginginkan pembelajaran yang efektif untuk saat ini dan masa yang akan datang maka penggunaan teknologi wajib dilakukan dari sekarang. Hasil tersebut sesuai dengan yang dikemukakan (Muhammad & Muljono, 2017) bahwa pembelajaran di masa yang akan datang memungkinkan pendidik dan peserta didik tidak bertatap muka lagi, melainkan bertatap maya.

Kajian dari artikel media sosial tentang merdeka belajar dan kampus merdeka dengan kesimpulan bahwa untuk merdeka belajar, proses pembelajaran tidak selamanya dilakukan didalam kelas melainkan bisa terlaksana di luar kelas, yang berarti proses pertemuan antara pendidik dan peserta didik dilakukan diluar kelas. Dengan melihat fenomena pembelajaran yang ada saat

ini merdeka belajar yang dimaksudkan telah dilaksanakan untuk bangku sekolah dasar hingga menengah meskipun menuai banyak kritik dan saran dari berbagai pihak. Penelitian yang dilakukan (Widiyono et al., 2021) tentang merdeka belajar dengan hasil bahwa proses belajar mengajar dengan konsep merdeka belajar meningkatkan keterampilan peserta didik, karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari informasi dan menyelesaikan masalah diluar kelas. Kampus merdeka, merupakan proses belajar dan mengajar yang dapat dilakukan di kampus berbeda, dengan prakteknya bahwa telah dilaksanakan secara daring di berbagai kampus yang ada di Indonesia.

Kajian selanjutnya dari informasi beberapa pendidik dari berbagai kampus di Indonesia tengah dan Indonesia timur dengan hasil bahwa tidak semua yang direncanakan pemerintah berjalan dengan mulus, di kampus yang memiliki sarana dan prasarana serta sumber daya yang lengkap pada dasarnya pembelajaran yang diharapkan pemerintah sudah terpenuhi, sebagai bukti hasil penelitian (Mubarak, Wahdah, Ilmiani, & Hamidah, 2020) bahwa pembelajaran dengan media Zoom meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam belajar. Hasil penelitian (Firman, Puspita Sari, & Firdaus, 2021; Muniroh, Rojanah, 2020) dengan Media G-Meet dalam pembelajaran membuat peserta didik aktif dalam proses tanya jawab dan diskusi. Berbeda halnya di kampus yang tidak memiliki sarana dan prasarana yang memadai. Fasilitas internet dan ketersediaan smartphone pintar pada peserta didik menjadi hambatan utama dalam proses pembelajaran, dari informasi seorang pendidik bahwa butuh inovasi dalam penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran. Sehingga beberapa pendidik memadukan beberapa pemanfaatan media yang ada demi tersampainya pembelajaran kepada peserta didik yaitu media classroom dan PDF Reader. Hasil penelitian (Hidayat & Sudibyo, 2018) mengemukakan bahwa perpaduan berbagai metode dalam pembelajaran meningkatkan keterampilan pendidik, kemandirian dan kejujuran peserta didik dalam belajar. Pembelajaran dengan memadukan berbagai media pembelajaran yang dimaksudkan adalah asynchronous learning. Menurut (Seale & Cann, 2000; Shi & Lu, 2010)

asynchronous learning merupakan perpaduan dua metode belajar mengajar yaitu secara dalam jaringan dan luar jaringan untuk mengantarkan siswa ke dalam proses belajar mengajar.

Praktik pembelajaran yang berlangsung saat ini merupakan proses transformasi pembelajaran ke era digitalisasi yang mengharuskan semua proses belajar mengajar dilakukan secara digital. Wabah pandemi Covid-19 menjadikan perubahan tatanan dunia pendidikan di Indonesia menjadi pembelajaran jarak jauh, sebab informasi dari berbagai artikel di social media mengatakan bahwa ketika pandemi Covid-19 berakhir, pembelajaran jarak jauh akan menjadi semi permanen, yang berarti pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan berbagai media teknologi akan menjadi kewajiban. Sehingga sudah menjadi kewajiban seorang pendidik untuk meningkatkan keterampilannya dalam penguasaan teknologi.

Berdasarkan beberapa teori, hasil temuan dan argument diatas maka terjawablah apa yang menjadi pertanyaan dalam tulisan ini yaitu mengapa kita membutuhkan teknologi dalam pendidikan yaitu karena teknologi merupakan jembatan dalam mempertemukan pendidik dan peserta didik ke dunia virtual dalam proses belajar mengajar, tanpa teknologi maka proses belajar mengajar tidak akan terlaksana.

#### IV. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan masalah yang ada dan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa dalam praktiknya kampus yang memiliki fasilitas sarana dan prasarana serta sumber daya yang lengkap mampu melaksanakan pembelajaran sesuai yang diharapkan pemerintah. Akan tetapi, kampus yang tidak memiliki sarana dan prasarana yang memadai belum mampu melaksanakan pembelajaran sesuai yang diharapkan pemerintah namun telah berupaya melaksanakan pembelajaran. Sehingga peranan teknologi dalam pendidikan sangat dibutuhkan demi terlaksananya pembelajaran yang efektif dan efisien.

#### REFERENSI

- [1] Firman, F., Puspita Sari, A., & Firdaus, F. (2021). Aktivitas Mahasiswa dalam Pembelajaran Daring Berbasis Konferensi Video: Refleksi Pembelajaran Menggunakan Zoom dan Google Meet. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 03(2), 130–137. Retrieved from <https://ojs.unsulbar.ac.id>
- [2] Hidayat, W., & Sudiby, N. A. (2018). Penerapan Multimedia Pembelajaran Interaktif Elektronik dengan Framework RAD (Rapid Application Development) Menggunakan HTML. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 1(2), 17–24. <https://doi.org>
- [3] Hudha, M. N., Chaeruman, U. A., Aji, S. D., Huda, C., Yusro, A. C., Kumala, F. N., ... Abdullah, A. G. (2018). SPADA: Online learning between universities of PGRI Indonesia. *MATEC Web of Conferences*, 197, 1–6. <https://doi.org>
- [4] Kaharuddin, A., & Hajeniati, N. (2020). The Effect of Combination of Number Head Together and Two Stay Two Stray Learning Models on Mathematical Learning Outcomes. *International Journal of Educational Best Practices (IJEBCP)*, 4(2), 78–87. <https://doi.org>
- [5] Kuhltau, C.C. 2002. *Teaching The Library Research*. USA: Scarecrow Press Inc.
- [6] Mubarak, M. R., Wahdah, N., Ilmiani, A. M., & Hamidah, H. (2020). Zoom Cloud Meeting: Media Alternatif dalam Pembelajaran Maharah Kalam di Tengah Wabah Virus Corona (Covid-19). *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab*, 4(2), 211. <https://doi.org>
- [7] Muhammad, Y., & Muljono, D. (2017). Desain Blended Learning: Model Pemaduan Sumber Belajar Online Dan Tradisional. *Asosiasi Program Pascasarjana Perguruan Tinggi Muhammadiyah Aisyiyah*, (September), 1–506.
- [8] Muniroh, Rojanah, R. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Media Google Meet Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(2), 410–419.
- [9] Nida, N. K., Usodo, B., & Sari Saputro, D. R. (2020). The blended learning with

- Whatsapp media on Mathematics creative thinking skills and math anxiety. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(2), 307. <https://doi.org>
- [10] Novantara, P. (2017). Implementasi Dan Efektifitas Mobile Learning Dengan Menggunakan Metode Synchronous Dan Asynchronous Learning Pada Pembelajaran Bahasa Inggris Di Universitas Kuningan Berbasis Android. *Buffer Informatika*, 3(1), 22–27. <https://doi.org>
- [11] Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 145. <https://doi.org>
- [12] Salo, E. S., & Tulak, T. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 5 Tikala Kabupaten Toraja Utara. *Elementary Journal*, 2(1), 1–15.
- [13] Seale, J. K., & Cann, A. J. (2000). Reflection on-line or off-line: The role of learning technologies in encouraging students to reflect. *Computers and Education*, 34(3–4), 309–320. <https://doi.org>
- [14] Shi, L. C., & Lu, B. L. (2010). Off-line and on-line vigilance estimation based on linear dynamical system and manifold learning. 2010 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC'10, 6587–6590. <https://doi.org>
- [15] Trust, T. (2018). Why Do We Need Technology in Education? *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(2), 54–55. <https://doi.org>
- [16] Widiyono, A., Irfana, S., Guru, P., Dasar, S., Islam, U., Ulama, N., & Belajar, M. (2021). Implementasi Merdeka Belajar melalui Kampus Mengajar Perintis di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 16(2), 102–107. <https://doi.org>