

Peranan Teknologi Informasi Sebagai Upaya dalam Mewujudkan Keterbukaan Informasi Publik

Diga Putri Oktaviane^{1*}, Rahmadhona Fitri Helmi²

¹Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Indonesia

²Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author, e-mail: lingga091086@gmail.com

Abstract

The government carries out three main duties, namely: organizing government, carrying out development, and holding public services. State that is required to attend to serve every citizen and citizen to fulfill the rights and basic needs of the community under government approval, accept the mandate of the UUD NRI 1945 (Constitution of the Republic of Indonesia). Based on data or empirical facts, the fact that public services in Indonesia are still not optimal. For this reason, one of the efforts that must be done immediately in realizing good and prime public services is to optimize public information disclosure in the implementation of public services. The main key to understanding good governance is understanding the principles of good governance. Starting from these principles, a benchmark for the performance of a government will be obtained. Information disclosure is one of the important principles of good governance, which can help to realize good and excellent public service delivery. The constitutional guarantee of the right to public information disclosure agreed is contained in Article 28F of the UUD NRI 1945, then further regulated in Act Number 14 / 2008 Concerning Public Information Openness (UU KIP), related to the budget for public service needs, namely transparent, effective and efficient, accountable and accountable. Public services related to information disclosure will create good governance.

Keywords: *Role, information technology, public information disclosure*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini memberikan dampak yang sangat luar biasa dalam kehidupan masyarakat dan proses pendistribusian informasi kepada masyarakat. Kemajuan teknologi informasi telah membuka tahap baru bagi masyarakat untuk memperoleh informasi secara otonom. Sekat-sekat informasi dengan sendirinya menghilang oleh inisiatif kuat individu yang ingin mengetahui lebih jauh apa yang terjadi sekitarnya. Masyarakat memiliki akses terhadap sumber informasi dimanapun mereka berada. Konsekuensinya, masyarakat menjadi kritis dan tanggap terhadap banyak hal yang berkembang.

Hal ini tidak terlepas dari teknologi informasi sebagai penunjang aktivitas masyarakat dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menjawab tuntutan pekerjaan yang lebih cepat, mudah, murah dan menghemat waktu. Kemajuan teknologi menjadi jawaban dari kemajuan globalisasi yang kian menyelimuti dunia. Suatu kemajuan yang tentunya akan memberikan dampak bagi peradaban masyarakat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terjadi memicu terjadinya suatu keadaan yang dikenal dengan istilah "ledakan informasi". Kejadian ledakan informasi sebenarnya menjadi pertanda munculnya peluang dan tantangan yang akan dihadapi manusia di masa depan. Perkembangan volume informasi yang dihasilkan dan dikelola akan terus dan semakin menggelembung. Seiring dengan itu maka informasi pun meningkat pula baik jumlah maupun jenisnya. Pada masa tersebut manusia hidup dalam suatu tatanan masyarakat baru, yakni masyarakat informasi. Dalam masyarakat informasi, informasi dianggap sesuatu yang penting untuk menunjang setiap kegiatan manusia. Oleh karena itu, berbagai infrastruktur yang dibutuhkan dalam proses mengelola dan mendistribusikan informasi terus dihasilkan dan dikembangkan.

Kondisi seperti ini juga mempengaruhi kinerja pemerintah karena masyarakat menginginkan adanya keterbukaan informasi publik. Hal ini didukung dengan lahirnya Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik yang menjelaskan bahwa hak memperoleh informasi merupakan hak asasi manusia dan keterbukaan informasi publik merupakan salah satu ciri penting negara demokratis yang menjunjung tinggi kedaulatan rakyat untuk mewujudkan penyelenggaraan negara yang baik serta merupakan sarana dalam mengoptimalkan pengawasan publik terhadap penyelenggaraan negara dan Badan Publik lainnya termasuk segala sesuatu yang berakibat pada kepentingan publik. Sehingga komitmen terhadap keterbukaan informasi publik merupakan bagian dari akuntabilitas kelembagaan seluruh badan publik kepada rakyat.

Kajian Pustaka

Menurut Alvin Toffler dalam (Ahmad, 2012) manusia sekarang ini telah memasuki era yang disebutnya the third wave (gelombang ketiga). Era ini biasa juga disebut era industrialisasi

atau era informasi sehingga perkembangan teknologi dan informasi menjadi sebuah reformasi yang tidak terhindarkan dalam memasuki era 4.0. Berbagai inovasi dilakukan untuk mendorong terciptanya teknologi informasi yang bersifat cepat dan kompleks namun praktis. Seluruh lapisan masyarakat pun dituntut untuk mampu mengadopsi inovasi ini seiring sifatnya yang mampu mempermudah dan membantu meringankan berbagai aktivitas kehidupan sehari-hari. Adopsi inovasi merupakan proses implementasi terhadap peradaban teknologi dengan mempertimbangkan ada atau tidaknya manfaat di dalamnya (Rogers, 1986)

Teknologi berasal dari bahasa latin yang terdiri atas dua kata yaitu *techne* dan *logia*. *Techne* mengandung arti keahlian sedangkan *logia* adalah pengetahuan, sehingga teknologi dalam hal ini pada objek berwujud berupa perangkat keras yang nantinya dapat memberikan kemudahan dalam kegiatan masyarakat (Rusman, 2012). Menurut Iskandar Alisyahbana dalam (Yaumi, 2018) mengatakan bahwa , teknologi merupakan cara yang dilakukan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya dengan bantuan alat dan akal dengan tujuan agar dapat menghemat tenaga. Sementara Maryono dalam (Abdul Karim, Budianto Bangun, 2020) mengatakan bahwa teknologi merupakan terapan atau perkembangan dari berbagai jenis benda atau peralatan yang digunakan manusia atau bisa juga berupa sistem yang mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada. Sehingga definisi teknologi menjadi semakin kompleks seiring kemajuan zaman karena saat ini teknologi dikaitkan dengan pengetahuan mengenai penggunaan alat sehingga dapat berpengaruh pada kendali manusia dalam mengubah sesuatu yang sudah ada.

Sementara informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang dilakukan dengan dengan cara tertentu sehingga lebih bermanfaat bagi penerimanya. Hal ini senada dengan yang disampaikan oleh McLeod dalam (Prehanto, 2020) bahwa informasi merupakan pengolahan data yang menjadi lebih berguna dan berarti oleh penerimanya. Sedangkan Sutabri juga menyampaikan bahwasanya informasi adalah pengolahan data yang diinterpretasikan maupun diklasifikasi yang dipakai dalam proses dan digunakan untuk mengambil keputusan. Jadi, informasi dapat dikategorikan berharga jika informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan secara baik.

Informasi memiliki ciri-ciri tersendiri agar dapat dikatakan sebagai informasi yang berkualitas yaitu memiliki keakuratan atau mampu menggambarkan situasi yang terjadi secara nyata dan sama. Sifat informasi yang berkualitas juga harus tepat waktu atau tersedia saat diperlukan. Relevansi dan kelengkapan informasi turut dipertimbangkan yaitu harus disebarkan secara utuh dan sesuai kebutuhan. Informasi sendiri terdiri dari beberapa jenis yaitu *absolute information*, *substitutional information*, *philosophic information*, *subjective information*, dan *cultural information*. *Absolute information* merupakan informasi yang tersaji dengan suatu jaminan karena berisi kenyataan sehingga tidak membutuhkan konfirmasi lebih lanjut. *Substitutional information* merupakan informasi inti yang menjadi rujukan bagi informasi-informasi lainnya. *Philosophic information* adalah informasi yang berisi pengetahuan tentang berbagai hal dan kebijakan-kebijakan. *Subjective information* merupakan informasi yang berkaitan dengan perasaan atau sisi emosional dari individu sedangkan *objective information* adalah informasi yang mengarah pada karakter informasi tertentu. Kemudian *cultural information* merupakan informasi yang mampu memberikan pengaruh atau tekanan terhadap suatu budaya masyarakat (Habibah, 2021)

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan (Mukhsin, 2020). Saat ini teknologi informasi tidak hanya sekedar pelengkap formalitas dari suatu lembaga atau organisasi, melainkan juga sebagai suatu kebutuhan pokok setiap orang dan masyarakat dalam kehidupannya sehari-hari terhadap informasi.

Setiap orang memiliki rasa ingin tahu yang sangat besar terhadap berbagai kondisi, baik berupa berita atau keterangan secara tertulis maupun lisan. Berita atau keterangan di institusi/instansi/lembaga pemerintahan (Badan Publik) dan perusahaan swasta yang dicari atau yang menjadi hak setiap orang dan masyarakat terhadap suatu informasi di institusi/instansi/lembaga pemerintahan dan perusahaan swasta (Badan Publik) dapat disebut informasi publik. Hal ini sesuai dengan yang tertera pada Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik bahwasanya informasi publik adalah informasi yang dihasilkan, disimpan, dikelola, dikirim, dan atau diterima suatu badan publik yang berkaitan dengan penyelenggara dan penyelenggaraan Negara dan atau penyelenggara Negara dan penyelenggara badan public lainnya sesuai dengan Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan studi literature atau literature review dengan pendekatan kualitatif. Menurut Cooper dan Taylor dalam Farisi dalam (Helmi & Oktaviane, 2024), penelitian kepustakaan adalah penelitian yang mempelajari atau mendalami secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan yang ada didalam tubuh literatur berorientasi akademik (*academic-oriented literature*), serta menyatakan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu. Literatur dipilih dari beberapa sumber sehingga menjadi kesimpulan dan menjadi

ide baru yang dapat memberikan pandangan dalam peranan teknologi informasi dalam mewujudkan keterbukaan informasi publik sesuai dengan tuntutan penelitian. Penelitian ini merupakan analisis deskriptif, yaitu pemaparan secara teratur dari data yang telah berhasil diperoleh, kemudian disampaikan melalui penjelasan agar mudah dipahami oleh pembaca. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Pencarian database dan sampel, penelitian ini menganalisis dan meninjau artikel jurnal yang terbit pada tahun 2018-2022 sesuai dengan kriteria: pertama, model penulisan artikel harus menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif; kedua, sumber jurnal harus terindeks dalam science and technology index, yakni artikel yang terindeks secara nasional dengan kategori sinta 6 sampai sinta 2 dan tidak terindeks, serta prosiding, ketiga, pencarian dengan kata kunci teknologi informasi dan keterbukaan informasi publik. Pencarian jurnal dilakukan melalui data base Google Scholar.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Teknologi informasi adalah suatu alat hasil ciptaan manusia yang membantu manusia dalam mencari informasi, mengelola informasi ataupun menyampaikan informasi kepada seseorang atau khalayak umum yang bermanfaat sebagai ilmu pengetahuan ataupun untuk mengambil suatu keputusan. Teknologi informasi berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Dengan adanya teknologi informasi, mempermudah manusia dalam mendapatkan informasi apapun yang dia inginkan, dan juga mempermudah manusia dalam mengelola informasi yang akan mereka sampaikan kepada orang lain ataupun untuk kepentingan dirinya sendiri.

Ketergantungan manusia terhadap teknologi informasi dewasa ini semakin terasa. Banyak orang rela membayar mahal untuk mendapatkan sebuah informasi. Informasi menjadi sesuatu yang tak ternilai harganya. Seperti yang diungkapkan (Hartono, 1990) bahwa informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh organisasi sehingga jika suatu system kurang mendapatkan informasi maka akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya mati. Tidak mengherankan jika dewasa ini TI (Teknologi Informasi) berkembang demikian pesat. Berbagai hardware dan software telah tercipta dan tersedia dengan model dan harga sangat variatif untuk memenuhi. Kebutuhan informasi yang lengkap, akurat, cepat, tepat, mudah dan murah yang mampu menembus batas ruang dan waktu. Tuntutan penguasaan dan penggunaan teknologi informasi, bagi individu maupun organisasi/perusahaan dewasa ini semakin nyata.

Saat ini dimana keterbukaan informasi publik merupakan suatu keharusan, kebebasan dalam mengakses informasi merupakan hak seluruh lapisan masyarakat, informasi publik harus disajikan secara cepat, tepat dan luas sehingga informasi tersebut bisa tersampaikan kepada masyarakat secara utuh. Keterbukaan informasi menciptakan transparansi dalam hal tata kelola pemerintahan yg baik (good governance), dengan pelayanan informasi publik berbasis online juga penyajian data dan informasi secara digital mampu meningkatkan kepercayaan (trust) publik terhadap pemerintah. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut perubahan perilaku manusia dari tertutup, menjadi terbuka. Indonesia yang merupakan salah satu inisiator OGP (Open Government Partnership) sejalan dengan konsep negara demokrasi di dunia, salah satu syaratnya adanya keterbukaan informasi dan tertuang dalam amanah UUD 45 pasal 28 F dan amanah UU No.14 tahun 2008 tentang KIP. Elemen penting dalam Pemerintahan yang baik adanya keterbukaan karena merupakan hak asasi setiap warga negara untuk mendapatkan informasi.

Adanya keterbukaan informasi yang baik kepada publik merupakan sarana dalam mengoptimalkan pengawasan publik terhadap penyelenggaraan negara. Manfaat yang sama juga akan terasa pada pengawasan Badan Publik lainnya dan terhadap segala sesuatu yang berakibat pada kepentingan publik. Di sisi lain, pengelolaan informasi publik merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan masyarakat informasi. Masyarakat informasi merujuk pada situasi atau keadaan di mana peran teknologi informasi menjadi sangat penting dalam mendukung terjadinya perubahan sosial dan ekonomi di tengah masyarakat.

Beberapa landasan penting dari berlakunya Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik seperti tertuang dalam pasal 4, menyatakan bahwa (1) Setiap Orang berhak memperoleh Informasi Publik sesuai dengan ketentuan Undang-undang. (2) Setiap Orang berhak: melihat dan mengetahui Informasi Publik; menghadiri pertemuan publik yang terbuka untuk umum untuk memperoleh Informasi Publik; mendapatkan salinan Informasi Publik melalui permohonan sesuai dengan Undang Undang ini; dan/atau menyebarluaskan Informasi Publik sesuai dengan peraturan perundang undangan. (3) Setiap Pemohon Informasi Publik berhak mengajukan permintaan Informasi Publik disertai alasan permintaan tersebut. (4) Setiap Pemohon Informasi Publik berhak mengajukan gugatan ke pengadilan apabila dalam memperoleh Informasi Publik mendapat hambatan atau kegagalan sesuai dengan ketentuan Undang-Undang. Lahirnya regulasi tentang Komisi Informasi Publik merupakan bentuk keseriusan negara dalam menjamin terpenuhinya hak warga negara untuk mengetahui rencana pembuatan kebijakan publik, program

kebijakan publik, dan proses pengambilan keputusan publik. Terbukanya informasi kepada masyarakat akan membuat hilang rasa curiga dan prasangka akan alasan di balik lahirnya pengambilan suatu keputusan publik.

Regulasi terkait keterbukaan informasi publik merupakan pondasi dalam membangun tata pemerintahan yang baik (*good governance*). Pemerintahan yang transparan, terbuka dan partisipatoris dalam seluruh proses pengelolaan kenegaraan, termasuk seluruh proses pengelolaan sumber daya publik sejak dari proses pengambilan keputusan, pelaksanaan serta evaluasinya. Eksistensi regulasi mengenai keterbukaan informasi publik dapat mendorong suatu masyarakat menjadi lebih demokratis dengan memungkinkan adanya akses masyarakat terhadap informasi yang dimiliki pemerintah. Baik pemerintah pusat, pemerintah daerah maupun lembaga-lembaga publik lain.

Undang-Undang yang mengatur keterbukaan informasi juga diharapkan bisa mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan kebijakan publik. Meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pengambilan kebijakan publik dan pengelolaan Badan Publik yang baik tentu saja akan melahirkan tata pemerintahan yang baik pula. Dengan begitu upaya untuk mewujudkan penyelenggaraan negara yang baik, yaitu yang transparan, efektif dan efisien, akuntabel serta dapat dipertanggungjawabkan menjadi lebih mudah. Terbitnya UU Keterbukaan Informasi Publik juga menguatkan kelembagaan Komisi Informasi baik secara internal maupun eksternal. Penguatan terwujud dengan adanya ruang untuk konsolidasi, publikasi dan pendalaman wawasan, kompetensi serta distribusi tanggung jawab sesuai prinsip kesetaraan dan keadilan. Selain itu juga membantu mengoptimalkan kualitas kebijakan dan penyelesaian sengketa informasi publik dengan mengedepankan prinsip cepat, tepat waktu, biaya ringan dan sederhana. Hapiz (2021) Kehadiran Komisi Informasi diharapkan bisa mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan kebijakan publik dan meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pengambilan kebijakan publik oleh Badan Publik. Dengan terbukanya akses informasi kepada publik selanjutnya masyarakat akan lebih mengetahui alasan pembuatan kebijakan publik terutama yang mempengaruhi hajat hidup orang banyak. Dengan begitu, nantinya partisipasi masyarakat dalam pembangunan dapat lebih ditingkatkan. Situasi ini akan mendorong pengembangan ilmu pengetahuan dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Secara tidak langsung pelibatan publik juga akan meningkatkan pengelolaan dan pelayanan informasi di lingkungan Badan Publik sehingga menghasilkan informasi dan layanan yang berkualitas.

Di tengah perkembangan teknologi informasi, Komisi Informasi juga ditantang untuk terus mengakselerasi Badan Publik agar lebih proaktif dalam memenuhi kewajiban memberikan akses yang luas pada publik untuk mendapatkan informasi yang benar, cepat dan akurat. Keterbukaan informasi yang berkembang sekarang ini merupakan peluang yang telah dimainkan oleh sejumlah Badan Publik dengan mengembangkan sarana dan media keterbukaan informasi daring. Beberapa program positif dalam pemanfaatan teknologi informasi adalah pengembangan pelayanan informasi online (*e-ppid*), portal data pemerintah (*data.go.id*) dan inisiatif open data dan one data. Pemanfaatan teknologi informasi merupakan peluang yang perlu direspon oleh Komisi Informasi untuk lebih memaksimalkan upaya mendukung terciptanya masyarakat informasi di Indonesia. Pengarusutamaan keterbukaan informasi pada Badan Publik dan masyarakat menjadi fokus utama Komisi Informasi yang tak bisa dikesampingkan.

Kesimpulan

Dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam berbagai bentuk upaya dalam menyampaikan data dan informasi kepada publik, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dan pencerahan kepada publik sehingga kepercayaan masyarakat terhadap badan publik meningkat dan kesejahteraan masyarakat juga akan lebih meningkat kedepannya. Undang-Undang yang mengatur keterbukaan informasi juga diharapkan bisa mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan kebijakan publik. Meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pengambilan kebijakan publik dan pengelolaan Badan Publik yang baik tentu saja akan melahirkan tata pemerintahan yang baik pula. Dengan begitu upaya untuk mewujudkan penyelenggaraan negara yang baik, yaitu yang transparan, efektif dan efisien, akuntabel serta dapat dipertanggungjawabkan menjadi lebih mudah. Kehadiran Komisi Informasi diharapkan bisa mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan kebijakan publik dan meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pengambilan kebijakan publik oleh Badan Publik. Dengan terbukanya akses informasi kepada publik selanjutnya masyarakat akan lebih mengetahui alasan pembuatan kebijakan publik terutama yang mempengaruhi hajat hidup orang banyak.

Daftar Pustaka

- Ahmad, A. (2012). PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMASI : 137–149.
- Eka, A. G., & Wuryanta, W. (n.d.). Digitalisasi Masyarakat : Menilik Kekuatan dan Kelemahan Dinamika Era Informasi Digital dan Masyarakat Informasi. 131–142.
- INDRAJIT, R. E. (n.d.). PENGANTAR KONSEP DASAR MANAJEMEN SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI.
- Fabriyan Fandi, D. I. (2018). PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI Oleh: Fabriyan Fandi Dwi Imaniawan.
- Fausa, E. (1994). Beberapa Aspek dalam Perkembangan Teknologi Informasi. September 1961.
- Mildawati, T. (n.d.). PERKEMBANGANNYA. 101–110.
- Perumahan, K. P. U. dan. (n.d.). Transformasi Informasi Publik Di Era Keterbukaan Informasi.
- Bali, P. P. (n.d.). Membantu Gubernur melaksanakan urusan Pemerintahan di bidang Komunikasi , Informatika , Statistik , dan Persandian .
- Kumalawati, D. (2013). di ERA KETERBUKAAN INFORMASI. Gadjah, Universitas Yogyakarta, Mada, 1–8.
- Negara, J. A. (2022). 1 ; 2 ; 3. 14(1), 152–160.
- Informasi, S. (n.d.). PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI. 7.
- Akuntansi, J., Ekonomi, F., Riau, U., & Intern, P. (n.d.). Iktria susanti. 1–14.
- Noor, M. U. (2019). INISIASI MASYARAKAT INFORMASI DI INDONESIA MELALUI IMPLEMENTASI KETERBUKAAN INFORMASI PUBLIK : SATU DEKADE UNDANG-UNDANG KETERBUKAAN INFORMASI PUBLIK. 11–22. <https://doi.org/10.24252/kah.v>
- Informasi, D. T. (1957). Dasar-dasar Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- Ahli, T. (n.d.). Pengenalan teknologi informasi.
- Prisgunanto, I. (2018). Pemaknaan arti informasi di era digital. 152–162.
- Taufik, A., & Kom, S. (n.d.). Pengantar Teknologi Informasi.
- Mukhsin. (2020). PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI. TEKNOKOM, 3(1), 7–15.
- Habibah, A. F. (2021). Era Masyarakat Informasi sebagai Dampak Media Baru. 3(2), 350–363.
- Hapiz, M. (2021). Transformasi Monitoring dan Evaluasi Keterbukaan Informasi Publik di Indonesia (Pertama). Komisi Informasi Pusat Republik Indonesia.
- Helmi, R. F., & Oktaviane, D. P. (2024). Akselerasi Implementasi Nagari Digital Di Sumatera Barat Melalui Kontribusi Akademisi Perguruan Tinggi : Literature Review. 06(02), 233–247.
- Yaumi, M. (2018). Media Dan Teknologi Pembelajaran (Cetakan Pe). Prenadamedia Group.
- Rusman, D. (2012). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Grifindo Persada.
- Rogers, E. M. (1986). Communication Technology: The New Media in Society. The Free Press.
- Abdul Karim, Budianto Bangun, K. (2020). Pengantar Teknologi Informasi. Yayasan Labuhan Batu Berbagi Gemilang.
- Prehanto, D. R. (2020). Konsep Sistem Informasi. Scopindo Media Pustaka.
- Hartono, J. (1990). Analisis dan Disain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Andi Offset.
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik