

# Eksplorasi Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa melalui *Blended Learning* Fisika

Muh. Iqbal Saman<sup>1</sup>, Supriyono Koeshandayanto<sup>1</sup>, Sunaryono<sup>1</sup>, Abdul Razak<sup>2</sup>, Rosdiana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Fisika-Universitas Negeri Malang

<sup>2</sup>SMA Negeri 1 Kolaka

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 07-05-2018

Disetujui: 22-01-2019

### Kata kunci:

information and communication  
technology literacy;  
blended learning;  
physics;  
literasi teknologi informasi dan  
komunikasi;  
blended learning;  
fisika

### Alamat Korespondensi:

Muhammad Iqbal Saman  
Pendidikan Fisika  
Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang 5 Malang  
E-mail: mr.iqbal17@gmail.com

## ABSTRAK

**Abstract:** Literacy of information and communication technology is a mandatory skill that must be possessed by individuals in the knowledge era of 21st century. ICT literacy depictions are not only limited to being able to operate ICT devices but also include how an individual is able to organize information and communicated through ICT devices. This study aims to investigate the ICT literacy of students when confronted with learning dynamics taught by using physics blended learning. The research method used is quantitative method with descriptive analysis. The results indicate that the ICT literacy of students tends to be identical to each other and increases in each learning.

**Abstrak:** Literasi teknologi informasi dan komunikasi merupakan keterampilan wajib yang harus dimiliki oleh individu pada era pengetahuan abad 21. Penggambaran literasi teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya sebatas mampu mengoperasikan perangkat saja, namun juga tercakup pada bagaimana suatu individu mampu mengorganisir informasi yang diterima dan dikomunikasikan melalui perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Studi ini bertujuan untuk menyelidiki literasi teknologi informasi dan komunikasi siswa saat dihadapkan dengan materi dinamika partikel yang diajarkan dengan menggunakan *blended learning* fisika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan analisis deskriptif. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa literasi teknologi informasi dan komunikasi siswa cenderung identik satu sama lain serta meningkat pada tiap pertemuan pembelajaran.

Salah satu tuntutan keterampilan suatu individu untuk hidup di abad 21 adalah literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (Trilling & Fadel, 2009; National Research Council, 2010). Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah kemampuan menggunakan teknologi digital, alat komunikasi dan jaringan untuk mengakses, memajemen, mengintegrasikan, mengevaluasi dan membuat informasi sebagai salah satu fungsi untuk menjadi masyarakat berpengetahuan. Dalam praktiknya, terdapat masalah yang menjadi penghalang terkait literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi, masalah tersebut di antaranya adalah bagaimana literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat dikembangkan dan oleh siapapun. Sehubungan dengan masalah tersebut, jelas bahwa beberapa indikator literasi informasi dapat mendukung pembelajaran yang dilaksanakan di kelas dan dapat direkomendasikan ke dalam kurikulum reguler pada berbagai otoritas pengajaran. Indikator literasi informasi relatif bebas dan generik, oleh karenanya dapat dikembangkan dan disesuaikan untuk dapat mengukur literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi. Oleh karena itu, indikator literasi informasi Wijetunge & Alahakoon (2005) dijadikan patokan untuk mengembangkan literasi pada studi ini sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Bagaimanapun juga terdapat beberapa poin dari indikator informasi yang memerlukan kolaborasi antara siswa dalam mengembangkan literasi *blended learning* alasannya adalah dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi harus diakui bahwa tidak semua orang memiliki pengalaman yang setara dalam menggunakan internet untuk belajar. Dengan demikian, mengembangkan literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi harus dilaksanakan dengan pembelajaran kolaboratif agar siswa dapat saling berbagi pengalaman dan strategi dalam pengaksesan informasi pembelajaran melalui media digital.

Beralih ke masalah kedua, yaitu tentang siapa yang bertanggung jawab untuk mengembangkan literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa. Pada satu tingkat tanggung jawab terletak pada masing-masing siswa karena sebagian besar dicapai dengan usaha sendiri. Namun, sebagaimana dijelaskan pada alinea sebelumnya bahwa tidak semua orang memiliki pengalaman yang setara dalam menggunakan internet untuk belajar sehingga untuk menyatakan siapa yang bertanggungjawab dalam mengembangkan literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa adalah tanggung jawab bersama karena meskipun secara individu siswa bertanggung jawab sendiri untuk perkembangannya, namun juga dalam prosesnya terkadang memerlukan bantuan dari siswa lain yang lebih berpengalaman.

Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa dapat ditingkatkan juga dengan melalui pembelajaran Fisika. Siswa berkolaborasi dengan temannya melalui internet menjadikan terlaksananya *blended learning*. *Blended Learning* adalah pembelajaran yang menggabungkan sesi daring dan luring (Saman, Handayanto, & Sunaryono, 2018). Mengakses serta belajar melalui laman dapat dikatakan sebagai proses belajar daring, kegiatan kolaborasi di antara siswa merupakan aktivitas pembelajaran daring. Pada studi ini, *blended learning* disituasikan secara simultan antara sesi daring dan luring. Alasannya adalah agar siswa dapat menyerap informasi berdasarkan hasil sintesis informasi yang diperolehnya baik dari pembelajaran daring maupun luring. Alasan lainnya agar pembelajaran pada studi ini tidak 100% diambil alih oleh sistem laman daring. Pada *blended learning*, kolaborasi di antara siswa dapat terjadi secara sinkron maupun asinkron. Kolaborasi sinkron terjadi saat siswa berinteraksi dengan teman kelompoknya atau siswa lain melalui diskusi oral secara tatap muka, sedangkan kolaborasi asinkron terjadi saat siswa berinteraksi dengan teman kelompoknya atau siswa lain melalui *chatting* pada laman pembelajaran atau media elektronik lainnya.

Kelebihan dari pelaksanaan *blended learning* adalah memungkinkan proses pembelajaran dapat dilaksanakan kapan dan dimana saja. Konten pembelajaran yang berada pada laman senantiasa tersedia terus sehingga siswa juga dapat lebih rutin untuk belajar sehingga dapat menguasai materi yang mereka pelajari. Namun, perlu ditegaskan bahwa pengukuran literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi pada studi ini hanya dilaksanakan pada pembelajaran di kelas. Adapun langkah-langkah *blended learning* yang dilaksanakan dalam studi ini adalah menggunakan versi Carman (2005) yang terdiri dari empat tahapan, yakni (1) *live events*, (2) *online content/self-paced learning*, (3) *collaboration*, dan (4) *assessment*. Deskripsi kegiatan dari masing-masing tahapan *blended learning* dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 1. Indikator Literasi Informasi yang Dikembangkan Menjadi Indikator Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi**

<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi</b>
Mengidentifikasi informasi	Siswa bersama-sama teman kelompoknya memahami representasi dari materi yang dipelajari
Menginvestigasi informasi	Siswa bersama-sama teman kelompoknya mencari dan menyelidiki berbagai sumber informasi yang ada di internet yang relevan untuk menunjang proses belajar mereka.
Memilih informasi	Siswa secara individu menentukan berbagai sumber informasi pembelajaran yang tepat.
Mengatur informasi	Siswa secara individu mengatur informasi pembelajaran yang diperoleh dari berbagai macam sumber informasi yang tepat.
Membuat informasi	Siswa secara individu mensintesa informasi pembelajaran yang dari berbagai macam sumber informasi yang tepat.
Menyertakan informasi	Siswa menuntaskan format dari proses belajar mereka dan mendiskusikannya dengan siswa lainnya untuk dinilai.
Menilai informasi	Siswa merefleksikan seberapa baik mereka telah belajar serta mempertimbangkan apa yang dapat dilakukan agar hasil belajarnya lebih baik dari sebelumnya.
Mengomunikasikan informasi	Siswa menuntaskan hasil belajarnya dalam bentuk portofolio kemudian menyerahkannya kepada guru untuk memperoleh justifikasi atas kinerjanya.

**Tabel 2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran pada Tiap-Tiap Tahapan *Blended Learning***

<b>Tahapan <i>Blended Learning</i></b>	<b>Deskripsi</b>
<i>Live events</i>	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa.
<i>Online/self-paced learning</i>	Siswa mengakses laman daring pembelajaran dinamika partikel kemudian memahami secara individu konten-konten pembelajaran yang disuguhkan pada laman daring dinamika partikel.
<i>Collaboration</i>	Siswa berinteraksi dengan temannya baik secara komunikasi sinkron maupun asinkron dalam menindaklanjuti konten-konten pembelajaran yang ada pada laman daring dinamika partikel.
<i>Assessment</i>	Guru mengevaluasi kinerja siswa setelah belajar melalui laman daring dinamika partikel.

## METODE

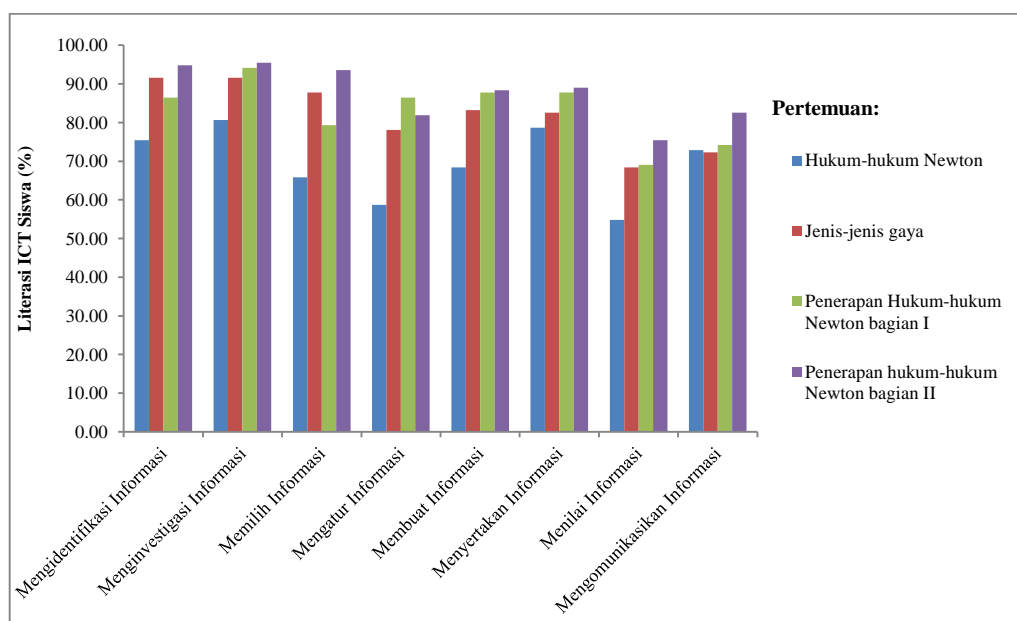
Studi ini menggunakan metode kuantitatif. Sampel siswa atas 31 orang siswa kelas X SMA Jurusan IPA. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Data yang dikumpulkan pada studi ini berdasarkan hasil observasi langsung untuk mengukur literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa melalui delapan indikator penilaian literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi saat mereka belajar dengan menggunakan *Blended Learning*. Materi pembelajaran yang digunakan pada studi ini adalah dinamika partikel yang terdiri dari empat pertemuan, yakni (1) hukum-hukum Newton, (2) jenis-jenis gaya, (3) penerapan hukum-hukum Newton bagian I, dan (4) penerapan hukum-hukum Newton bagian II.

## HASIL

Data observasi literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa yang diperoleh saat belajar dengan laman daring dinamika partikel dapat dilihat pada Tabel 3. Deskripsi hasil analisis dengan menghitung persentase pemerolehan nilai observasi pada tiap-tiap indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi selama empat pertemuan ditunjukkan pada Gambar 1.

**Tabel 3. Data Observasi Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa**

Pertemuan ke-	Data Hasil Observasi Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi				
	Min.	Maks.	Rerata	SD	Skor Ideal Maks.
1	9	37	27,77	6,94	40
2	27	38	32,77	2,01	
3	25	38	33,26	2,97	
4	32	39	35,06	2,24	



**Gambar 1. Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa Selama Empat Pertemuan**

Hasil yang ditunjukkan pada Tabel 3 tampak bahwa literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat cenderung identik dibuktikan nilai standar deviasi yang cenderung berkurang pada tiap pertemuan. Kemudian berdasarkan hasil sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 meskipun terdapat beberapa indikator yang peningkatannya tidak koheren, namun dapat disimpulkan bahwa persentase semua indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa cenderung meningkat. Indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang peningkatannya koheren adalah menginvestigasi informasi, membuat informasi, menyertakan informasi, dan menilai informasi. Sementara itu, indikator yang peningkatannya tidak koheren adalah mengidentifikasi informasi, memilih informasi, mengatur informasi, dan mengomunikasikan informasi.

## **PEMBAHASAN**

### **Mengidentifikasi**

Indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi ini terlihat peningkatannya tidak koheren. Indikator ini menurun pada pertemuan ketiga yaitu tentang penerapan hukum-hukum Newton bagian I dari pencapaian pada materi sebelumnya tentang jenis-jenis gaya, hal ini dikarenakan pada pertemuan ketiga ini merupakan bagian materi dinamika partikel yang sudah menyangkut dengan kasus-kasus yang cukup kompleks. Siswa tampak kesulitan dalam mendefinisikan kasus yang diangkat menyebabkan mereka susah untuk mengidentifikasi representasi dari materi dinamika partikel yang disuguhkan. Pada pertemuan keempat pemerolehan nilai persentase literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa pada indikator ini kembali meningkat karena siswa belajar dari kesalahan mereka pada pertemuan sebelumnya dan sudah terbiasa mengidentifikasi kasus-kasus kompleks terkait materi dinamika partikel.

### **Menginvestigasi**

Pada indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi ini terlihat mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat peningkatan persentasenya koheren. Hal ini disebabkan siswa makin antusias pada tiap-tiap pertemuan dalam mencari sumber pembelajaran yang tersebar pada laman daring. Ada hal yang menjadi catatan peneliti bahwa pada tahap ini siswa tampak memiliki minat baca yang tinggi karena mereka mengakses berbagai macam sumber informasi dan membacanya. Namun, yang masih menjadi masalah adalah ternyata daya baca mereka rendah. Meskipun mereka mengakses dan membaca berbagai macam informasi, tetapi mereka cepat sekali menginvestigasi sumber informasi tersebut karena cepat merasa jenuh dalam menentukan informasi yang dibutuhkan. Bagian ini juga merupakan sesi kolaborasi diantara siswa, terkadang mereka juga bias dalam menginvestigasi informasi penunjang pembelajaran.

### **Memilih**

Pada indikator literasi ini, di pertemuan ketiga terdapat beberapa siswa memilih sumber informasi dari laman yang tidak memiliki dasar ilmiah yang kuat. Hal inilah yang membuat indikator ini memiliki peningkatannya tidak koheren karena mengalami penurunan pada pertemuan ketiga tersebut. Namun, nilai persentase pemerolehan indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi ini pada pertemuan keempat kembali naik dikarenakan pada pertemuan sebelumnya siswa diinstruksikan oleh guru agar jangan lagi mengakses sumber informasi yang tidak memiliki dasar ilmiah yang kuat. Pada bagian ini juga terdapat beberapa siswa memilih sendiri informasi yang dianggapnya relevan sesuai dengan kebutuhan belajarnya, ada juga yang mengikuti pilihan temannya. Sehingga cukup keliru jika pihak yang bertanggungjawab diberikan pada siswa itu sendiri karena dalam prosesnya pasti akan membutuhkan bantuan temannya.

### **Mengatur**

Pada indikator ini dari pertemuan pertama hingga ketiga persentase pemerolehannya meningkat dengan stabil, namun pada pertemuan keempat kembali menurun. Hal ini disebabkan karena siswa kewalahan dalam mengatur informasi yang sangat banyak yang sangat berbeda sekali saat sebelum diintegrasikannya teknologi dengan informasi yang sangat susah untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan, kali ini yang membuat susah untuk mengatur karena informasi yang diperoleh itu sangat banyak. Sebenarnya pada tahapan ini merupakan sesi individual, namun ada juga beberapa siswa yang meminta bantuan teman kelompoknya dalam mengatur informasi yang dia butuhkan.

### **Membuat**

Pada indikator literasi ini Teknologi Informasi dan Komunikasi peningkatan persentase pemerolehan dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat stabil diakibatkan oleh kemampuan siswa dalam mensintesa hasil belajarnya makin membaik. Hanya saja terdapat beberapa catatan penting pada sesi ini yakni informasi yang masuk dalam sintesa masih ada yang berasal dari sumber informasi yang kurang memiliki dasar ilmiah yang kuat. Selanjutnya, masih terdapat juga beberapa siswa yang mengklaim bahwa benda yang tepat akan bergerak itu dikaji dengan menggunakan hukum 2 Newton, padahal yang sebenarnya paling tepat adalah hukum 1 Newton karena benda masih dalam posisi diam.

### **Menyertakan**

Pada indikator menyertakan informasi peningkatan persentase pemerolehannya koheren dari pertemuan pertama hingga keempat, hal ini disebabkan karena siswa terlibat aktif dalam mendiskusikan kinerja mereka, bahkan beberapa siswa tampak memberi bantuan jika ada temannya yang merasa kesulitan dalam proses belajarnya. Masukan dari teman merupakan sebatas saran dan arahan karena justifikasi akhir atas kinerja siswa berada pada guru. Kegiatan kolaboratif cukup memainkan peran penting dalam suksesnya pemerolehan nilai indikator menyertakan informasi, hal ini senada dengan Shin, Brush, & Glazewski (2017) dan Belland (2010) dalam studinya bahwa siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya melalui kegiatan kolaboratif karena dapat membuat siswa secara aktif dalam proses belajarnya. Forum *chat* yang dibangun oleh peneliti juga cukup memberi kelebihan karena mendukung terjadinya kolaborasi secara asinkron diantara siswa, sehingga mereka dapat berkolaborasi baik secara tatap muka langsung maupun melalui laman daring.

Salah satu manfaat terjadinya kolaborasi di antara siswa adalah dapat mengembangkan keterampilan belajar mereka ke tingkat yang lebih tinggi. Pada kolaborasi, tidak hanya terjadi aktivitas *peer scaffolding*, namun juga *peer feedback*. *Peer feedback* secara baik secara sinkron maupun asinkron juga menjadi penyebab meningkatnya secara koheren indikator menyertakan informasi. Studi kasus yang dilakukan oleh Davies & Berrow (1998) menunjukkan bahwa memberikan *peer feedback* secara daring membantu siswa untuk meningkatkan keterampilan belajar dan evaluasinya ke tingkat yang lebih tinggi. Nicol & Macfarlane-dick (2006) berpendapat bahwa memberikan *peer feedback* harus difungsikan agar memungkinkan siswa untuk lebih baik dalam hal memonitori, mengevaluasi, dan bahkan mengatur pembelajaran mereka secara mandiri. Kemudian Pol, Berg, Admiraal, & Simons (2008) berpendapat, umpan balik memberikan siswa ide yang baik tentang kriteria kinerja dan mengembangkan rasa percaya diri mereka dengan melihat bagaimana kinerja rekan-rekan mereka.

### Menilai

Pada indikator menilai informasi ini peningkatan persentase pemerolehannya koheren dari pertemuan pertama hingga keempat. Siswa merefleksi dan mempertimbangkan masukan dan arahan dari teman-temannya sebagai landasan untuk menindaklanjuti hasil belajarnya. Hal inilah yang menyebabkan stabilnya peningkatan pada indikator ini. Terdapat beberapa siswa juga tetap mempertahankan hasil kinerja mereka karena menilai bahwa kinerja mereka sudah cukup baik meskipun mendapatkan saran perubahan oleh temannya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Richardson, Connolly & Coulthard (2007) berpendapat bahwa proses interaksi siswa dengan sebayanya secara daring membuat mereka merefleksikan lebih kritis pada produk rekan-rekan mereka dan pada pekerjaan mereka sendiri. Hasil ini didukung oleh studi Liu, Lin, Chiu & Yuan (2001) di mana siswa mendapatkan keuntungan dari aktivitas *peer interaction* secara daring. Manfaat datang dari menilai banyak kinerja siswa lain dan mendapatkan wawasan kritis dari kinerja siswa lain tersebut selama proses *peer interaction*. Siswa tampak membandingkan pekerjaan mereka sendiri dengan pekerjaan temannya dan lebih sadar akan kelebihan dan kelemahan dari kinerja mereka.

### Mengomunikasikan

Pada indikator mengomunikasikan informasi peningkatan persentase pemerolehannya tidak koheren. Penurunan nilai persentase pemerolehan indikator ini terdapat pada pertemuan kedua yaitu pada materi jenis-jenis gaya. Hal ini disebabkan beberapa kinerja siswa pada pertemuan kedua mendefinisikan kasus tidak dengan secara kualitatif, namun hanya menyebutkan besaran fisis saja. Kemudian terdapat beberapa siswa juga tidak menganalisis gaya-gaya yang bekerja pada benda. Namun, umpan balik yang diberikan oleh tutor pada pertemuan kedua dijadikan bahan pembelajaran oleh siswa untuk bekerja lebih baik serta memperbaiki kesalahan mereka agar pada pertemuan selanjutnya persentase pemerolehan indikator mengomunikasikan meningkat.

### SIMPULAN

Berdasarkan ulasan pada hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa yang belajar dengan *Blended Learning* fisika cenderung meningkat tiap pertemuan, namun peningkatannya tidak koheren dikarenakan ada beberapa dari indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mengalami penurunan pada pertemuan tertentu.

Saran untuk tindak lanjut penelitian selanjutnya adalah terlaksananya penelitian ini karena menggunakan indikator literasi informasi yang disesuaikan untuk mengukur literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi. Oleh karena itu, perlunya dikembangkan indikator literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang benar-benar dapat terintegrasi dengan pembelajaran kolaboratif.

### DAFTAR RUJUKAN

- Belland, B. R. (2010). Portraits of Middle School Students Constructing Evidence-Based Arguments During Problem-Based Learning: The Impact of Computer-Based Scaffolds. *Educational Technology Research and Development*, 58(3), 285-309. <https://doi.org/10.1007/S11423-009-9139-4>
- Carman, J. M. (2005). Blended Learning Design: Five Key Ingredients. *Agilant Learning*.
- Davies, R., & Berrow, T. (1998). An Evaluation of The Use of Computer Supported Peer Review for Developing Higher-Level Skills. *Computers and Education*, 30(1), 111-115. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(97\)00086-9](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(97)00086-9)
- Liu, E. Z., Lin, S. S. J., Chiu, C., & Yuan, S. (2001). Web-Based Peer Review: The Learner As Both Adapter and Reviewer. *IEEE Transactions on Education*, 44(3), 246-251. <https://doi.org/10.1109/13.940995>
- National Research Council. (2010). Exploring The Intersection of Science Education and 21st Century Skills: A Workshop Summary. National Academies Press.
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative Assessment and Self-Regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies In Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>

- Pol, J. Van Der, Berg, B. A. M. Van Den, Admiraal, W. F., & Simons, P. R. J. (2008). The Nature, Reception, and Use of Online Peer Feedback in Higher Education. *Computers And Education*, 51(4), 1804-1817.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.001>
- Richardson, J. C., Connolly, P., & Coulthard, G. (2007). Using Peer Feedback to Enhance The Quality of Student Online Postings: An Exploratory Study. *Journal of Computer Mediated Communication*, 12(2), 412-433.  
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00331.x>
- Saman, M. I., Koeshandayanto., & Sunaryono. (2018). Procedural E-Scaffolding In Improving Students' Physics Problem Solving Skills. *Unnes Science Education Journal*, 7(5), 211–220. <https://doi.org/10.15294/USEJ.V7i2.23290>
- Shin, S., Brush, T. A., & Glazewski, K. D. (2017). Designing and Implementing Web-Based Scaffolding Tools for Technology Enhanced Socioscientific Inquiry. *Educational Technology & Society*, 20 (1), 1–12.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Wijetunge, P., & Alahakoon, U. P. (2005). Empowering 8: The Information Literacy Model Developed in Sri Lanka to Underpin Changing Education Paradigms of Sri Lanka. *Sri Lanka Journal of Librarianship and Information Management*, 1(1), 31–41.