



The Potential of Hybrid Learning Models in Improving Students' Critical Thinking Ability

Hernawan Sulistyanto 

¹ Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

 hs283@ums.ac.id

 <https://doi.org/10.53017/ujet.15>

Received: 02/02/2021

Revised: 16/02/2021

Accepted: 18/02/2021

Abstract

Critical thinking is important in education because it encourages students to gain a more complex understanding of information. High critical thinking skills will lead students to find and conclude their own understanding, and will facilitate convenience in the world of work. This study aims to test a hybrid learning model concept in empowering students' critical thinking skills. Hybrid learning extracts advantages from elements of learning styles, online learning, and open-ended learning. The research method uses quantitative research procedures. The test results show that the hybrid learning model has the potential to significantly empower students' critical thinking skills compared to the conventional model.

Keywords: *Critical thinking; Hybrid learning; Empowerment.*

Potensi Model *Hybrid Learning* dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Abstrak

Berpikir kritis penting dalam dunia pendidikan karena mendorong peserta didik untuk mendapatkan pemahaman informasi yang lebih kompleks. Kemampuan berpikir kritis yang tinggi akan mengantarkan peserta didik menemukan dan menyimpulkan sendiri pemahamannya, serta akan memfasilitasi kemudahan dalam dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menguji sebuah konsep model hybrid learning dalam pemberdayaan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hybrid learning mengekstrak keunggulan dari unsur gaya belajar (learning style), pembelajaran daring (online learning), dan open-ended learning. Metode penelitian menggunakan prosedur penelitian kuantitatif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model hybrid learning berpotensi mampu dalam pemberdayaan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan dibanding dengan model konvensional..

Kata kunci: *Berpikir kritis; Hybrid learning; Pemberdayaan*

1. Pendahuluan

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 peserta didik dituntut untuk secara aktif mengembangkan dirinya sesuai dengan potensinya agar bermanfaat di masyarakat. Basis kemampuan yang harus dimiliki peserta didik pada masa kini diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis [1]. Pembelajaran dengan berlandaskan berpikiran kritis mampu mendukung tercapainya prestasi belajar yang lebih tinggi, dimana peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi akan memiliki prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis

rendah [2]. Kemampuan berpikir kritis yang baik menghantarkan kemampuan kognitif yang lebih tinggi dalam pengolahan informasi [3]. Peserta didik yang dapat menjelaskan konsep dengan bahasa sendiri adalah salah satu indikasi bahwa peserta didik telah menggunakan kemampuan berpikir kritisnya [4]. Peserta didik yang dapat mengkomunikasikan hasil pemikirannya melalui berbagi ide dengan orang lain juga menggambarkan pemikiran kritis sosialnya yang baik [5,6]. Oleh karena itu, pendidik harus berkompeten untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pada suatu observasi awal berdasarkan hasil test terhadap 43 mahasiswa peserta mata kuliah Komunikasi Data di Program Studi Pendidikan Informatika sebuah perguruan tinggi di Surakarta menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis masih relatif rendah, yaitu pada aspek *analysis* sebesar 40,01% dengan kriteria sangat kurang, aspek *inference* sebesar 40,67% dengan kriteria sangat kurang, aspek *interpretation* sebesar 39,53% dengan kriteria sangat kurang, aspek *explanation* sebesar 38,35% dengan kriteria sangat kurang, aspek *self regulation* sebesar 37,18% dengan kriteria sangat kurang, dan pada aspek *evaluation* sebesar 41,25% dengan kriteria sangat kurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

1.1. Unsur gaya belajar

Gaya/modalitas belajar merupakan cara yang lebih disukai oleh peserta didik dalam suatu proses pembelajaran. Dengan gaya belajar, peserta didik akan lebih mudah memahami pelajaran [7,8].

Teori yang mengandung gaya belajar diantaranya adalah teori belajar kognitif dan teori *Accelerated Learning*. Gaya belajar menganut aliran ilmu kognitif modern yang mengatakan bahwa belajar yang paling baik adalah melibatkan emosi, seluruh tubuh, semua indera, dan segenap kedalaman serta keluasan pribadi, menghormati gaya belajar individu lain dengan menyadari bahwa orang belajar dengan cara yang berbeda-beda. Tidak semua orang menggunakan cara yang sama dalam belajar [9].

1.2. Unsur *online learning*

Pada dasarnya pembelajaran daring memungkinkan fleksibilitas akses, dari mana saja dan kapan saja. Hal itu memungkinkan pembelajaran mampu menghemat waktu dan ruang [11]. Menurut [12], pembelajaran daring memiliki banyak kelebihan, tetapi hal itu harus dilakukan dengan benar dan ditunjang dengan komitmen tinggi serta sumber daya yang memadai. [13] berpendapat bahwa pembelajaran daring harus memiliki otentisitas tinggi (peserta didik harus belajar dalam konteks lingkungan kerja), interaktivitas tinggi, dan kolaborasi yang tinggi. Banyak istilah yang digunakan untuk mendefinisikan pembelajaran daring. [14] mendefinisikan pembelajaran daring sebagai ialah pembelajaran yang disajikan dengan komputer. [13] mendefinisikan pembelajaran daring sebagai pendekatan inovatif untuk memberikan instruksi kepada peserta didik yang berjarak jauh dan menggunakan web sebagai media perantara. Semua istilah ini menyiratkan bahwa peserta didik berada pada suatu jarak tertentu dengan pendidik atau instruktur dan menggunakan beberapa bentuk teknologi berbasis komputer untuk mengakses bahan ajar serta untuk berinteraksi dengan pendidik atau instruktur dan peserta didik lainnya.

1.3. Unsur *open-ended learning*

Open-ended learning approach adalah pendekatan pembelajaran terbuka yang memberikan kebebasan individu untuk mengembangkan berbagai cara dan strategi pemecahan masalah sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik [15].

Pembelajaran berbasis *open-ended problem* memberikan ruang yang cukup bagi peserta didik untuk mengeksplorasi permasalahan sesuai kemampuan, bakat, dan minatnya.

2. Metode

Kajian dalam artikel ini didasarkan pada suatu kajian literatur yang telah dilakukan secara berkesinambungan oleh penulis selama lebih dari setahun yang bersumberkan dari beragam sumber, baik sumber literature primer maupun sekunder. Kelengkapan kajian didukung pula dengan data-data yang berasal dari observasi kondisi riil di lapangan dan wawancara dengan para narasumber sesuai keahliannya.

Pengujian konsep usulan menggunakan aplikasi yang telah didesain oleh penulis sendiri dengan nama hybrid adaptive hypermedia. Pada masa pandemic covid-19 aplikasi ini telah di-hosting-kan sehingga dapat diakses secara daring oleh siapapun di tautan gayakubelajar.com.

Sampel pengujian diambil dari mahasiswa berjumlah 125 orang. Pengujian dilaksanakan pada semester ganjil 2020/ 2021 pada mata kuliah Komunikasi Data di Program Studi Pendidikan Informatika sebuah universitas di Surakarta.

Proses pengujian sepenuhnya dilakukan secara daring dengan cara para peserta dibagi kedalam kelompok-kelompok sejumlah 61 mahasiswa dalam kelas eksperimen dan 64 mahasiswa dalam kelas kontrol. Pada awalnya semua peserta diminta untuk mengerjakan soal pretest yang sama. Skema selanjutnya kelas eksperimen mendapat perlakuan dengan konsep yang diujikan sedangkan kelas kontrol tanpa mendapat perlakuan. Akhirnya posttest dikenakan pada seluruh sampel di akhir pengujian.

Teknik analisis menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control group design* yang disajikan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Rancangan pengujian konsep

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Re	T ₁	X	T ₂
Rk	T ₃	-	T ₄

keterangan:

R : kelompok eksperimen dan kontrol yang diambil secara cluster random

T₁,T₃ : *pretest*

X : perlakuan produk model

T₂,T₄ : *posttest*

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian literatur maka dapat disarikan suatu konsep yang mencakup unsur-unsur gaya belajar, pembelajaran daring, dan pendekatan pembelajaran *open-ended*. Para ahli membagi beberapa gaya belajar kedalam jenis yang berbeda-beda. Sesuai [10], modalitas belajar terbagi menjadi 4 komponen, yaitu *visual*, *auditory*, *read/write*, dan *kinestetik* yang disingkat dengan *VARK*. Peserta didik dengan kecenderungan modalitas *visual* umumnya senang menggunakan media visual seperti diagram, grafik, diagram alir, dan model yang mewakili informasi visual. Pelajar *auditory* lebih suka informasi yang didengar, sehingga cara terbaik untuk belajar adalah diskusi, ceramah, berbicara dengan diri sendiri dan orang lain. Pelajar yang cenderung *read/write* lebih suka kata-kata dan buku teks sebagai cara untuk mendapatkan informasi, sehingga lebih senang buku pelajaran, kuliah catatan, selebaran, daftar dan glosarium. Selanjutnya, siswa dengan kecenderungan kinestetik menggunakan kombinasi fungsi sensorik, mereka harus merasakan atau

menghayati pengalaman belajarnya, lebih suka simulasi praktek dan pengalaman nyata, pelajaran yang menekankan pada melakukan suatu kegiatan, perjalanan, pameran, sampel, studi kasus dan *role play*.

Pembelajaran daring memiliki beberapa ciri-ciri umum yang didasarkan atas gabungan dari beberapa teori dan pendekatan yang mendukung pembelajaran daring [11]. Pertama ialah pembelajaran individu. Pengalaman belajar diciptakan oleh peserta didik itu sendiri. Salah satu keuntungan dari pembelajaran daring ialah peserta didik dapat menciptakan sendiri suasana belajar yang nyaman dan sesuai keinginan. Ada beberapa faktor internal maupun eksternal yang akan memengaruhi keberhasilan dari pembelajaran daring yang dilakukan oleh peserta didik. Faktor internal yang dapat mempengaruhi diantaranya kecerdasan, rasa ingin tahu yang tinggi, motivasi, dan kepribadian. Sedangkan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pembelajaran daring ialah teknologi yang digunakan, lingkungan sekitar, kecepatan akses internet dan lain sebagainya. Kedua ialah terstruktur dan sistematis. Sebelum diadakannya kegiatan pembelajaran secara daring, pendidik perlu menyiapkan silabus, materi pelajaran, media dan sumber belajar. Semua kegiatan tersebut dilakukan secara terstruktur. Selain terstruktur secara teknis, materi pelajaran pun diatur sedemikian rupa agar dapat terstruktur sesuai tingkatan kemampuan. Ketiga ialah mengutamakan keaktifan peserta didik.

Pada pembelajaran daring memerlukan sikap aktif dari peserta didik. Pendidik dengan menggunakan teknologi dapat merancang beberapa aktifitas yang dapat membuat peserta didik aktif, baik aktif dalam berpikir maupun aktif bersosialisasi dan dalam hal lainnya. Keempat ialah keterhubungan. Meskipun pembelajaran daring dikenal sebagai pembelajaran mandiri, namun masih memungkinkan adanya pertemuan antar peserta didik walaupun dilakukan secara berjarak. Pembelajaran daring tidak merubah kebiasaan-kebiasaan yang terjadi pada pembelajaran konvensional, seperti adanya pertemanan ataupun interaksi dengan pendidik, sehingga salah satu karakteristik dari pembelajaran daring ialah adanya konektivitas.

Pada penyelesaian persoalan *open-ended* peserta didik dituntut untuk berimprovisasi mengembangkan metoda, cara, atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban yang benar. Pada sisi lain, peserta didik tidak hanya diminta jawaban, akan tetapi diminta untuk menjelaskan bagaimana proses untuk mencapai jawaban tersebut. Pembelajaran *open-ended* dapat membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola berpikir kritis serta dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakini sesuai dengan kemampuan elaborasi peserta didik [16].

Peserta didik yang dihadapkan dengan *open-ended problem* dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan bukan untuk mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada suatu jawaban. Dengan demikian tidak hanya dengan satu pendekatan atau metode dalam mendapatkan jawaban, namun dapat beberapa atau banyak metode. Tujuannya ialah agar kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat berkembang secara maksimal dan pada saat yang sama kegiatan-kegiatan kreatif dari setiap peserta didik terkomunikasikan melalui proses pembelajaran. Diagram pembelajaran dengan *hybrid learning* disajikan pada Gambar 1.

Tabel 4. Hasil analisis *pretest* uji *Mann-Whitney U*

Test Statistics ^a	
	Pre_Test
Mann-Whitney U	1785.000
Z	-.833
Asymp. Sig. (2-tailed)	.405

Dari uraian data pada [Tabel 4](#) maka dapat dilihat bahwa nilai *asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,405 yang berarti lebih besar dari pada 0,05. Hipotesis pada analisis uji keseimbangan:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (nilai *pretest* kelas kontrol dan eksperimen sama kemampuannya)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (nilai *pretest* kelas kontrol dan eksperimen tidak sama kemampuannya)

Kriteria pengujian yaitu:

Sig. (2-tailed) ≤ 0.05 maka H_0 ditolak

Sig. (2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima

Hal ini berarti bahwa terima H_0 tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah seimbang. Kemudian dilanjutkan untuk analisis uji prasyarat nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas disajikan pada [Tabel 5](#).

Tabel 5. Uji Normalitas nilai *posttest*

		Tests of normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Post_Test	Eksperimen	.182	61	.000	.936	61	.003
	Kontrol	.098	64	.200*	.968	64	.090

Berdasarkan hasil analisis normalitas data diperoleh hasil signifikan lebih kecil dari 0.05 untuk nilai *posttest* kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan bahwasannya data tidak normal dan tidak bisa dilanjutkan uji beda rerata menggunakan uji *t-test*. Uji yang dapat dilakukan untuk selanjutnya adalah dengan uji non-parametrik menggunakan uji *man whitney U* dengan syarat jika data tidak normal. Hasil uji non parametrik dapat dilihat pada [Tabel 6](#).

Tabel 6. Hasil analisis *posttest* uji *Mann-Whitney U*

Test Statistics ^a	
	Post_Test
Mann-Whitney U	213.500
Z	-8.606
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Dari uraian data pada [Tabel 6](#) maka dapat dilihat bahwa nilai *asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari pada 0,05. Hipotesis pada analisis uji perbedaan rerata :

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (model *hybrid learning* tidak lebih baik dari model konvensional)

$H_0: \mu_1 > \mu_2$ (model *hybrid learning* lebih baik dari model konvensional)

Kriteria pengujian yaitu:

Sig. (2-tailed) ≤ 0.05 maka H_0 ditolak

Sig. (2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima

Hal ini berarti bahwa terima H_0 diterima yang berarti model *hybrid learning* lebih baik dari model konvensional, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol dalam pemberdayaan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berdasarkan kajian dan pengujian mengenai pengembangan *hybrid learning* maka dapat disimpulkan bahwa model *hybrid learning* memiliki 7 (tujuh) sintaks tahap pembelajaran yang meliputi ajukan pertanyaan, perumusan jawaban, penerapan studi kasus, pemotivasian bertanya, aktifkan debat, penghargaan dan pemeringkatan, penjurnalan. Selain itu model *hybrid learning* lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis peserta didik terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang menggunakan model *hybrid learning* dan konvensional.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendanai penelitian ini

Referensi

- [1] Wechsler, S. M., Saiz, C., Rivas, S. F., Vendramini, C. M. M., Almeida, L. S., Mundim, M. C., & Franco, A. Creative and critical thinking: Independent or overlapping components?. *Thinking Skills and Creativity*. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.12.003>
- [2] Jerome, C., Lee, J. A. C., & Ting, S. H. What students really need: Instructional strategies that enhance higher order thinking skills (HOTS) among unimas undergraduates. *International Journal of Business and Society*, 18(S4); 2017. p. 661–668.
- [3] Vong, S. A., & Kaewurai, W. Instructional model development to enhance critical thinking and critical thinking teaching ability of trainee students at regional teaching training center in Takeo province, Cambodia. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(1); 2017, 88–95. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.05.002>
- [4] Yee, M. H., Lai, C. S., Tee, T. K., & Mohamad, M. M. The Role of Higher Order Thinking Skills in Green Skill Development. *EDP Sciences*. 2016; 70(05001); 1–5.
- [5] Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*. 2014; 12, 43–52.
- [6] Forawi, S. A. Standard-based science education and critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*. 2016; 20, 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.02.005>
- [7] Gholami, S., & Bagheri, M. S. Relationship between VAK Learning Styles and Problem Solving Styles regarding Gender and Students' Fields of Study. *Journal of Language Teaching and Research*,. 2013; 4(4). <https://doi.org/10.4304/jltr.4.4.700-706>
- [8] Lorenzo, A. R., & Lorenzo, B. U. Learning Styles of Teacher Education Students: Basis in Improving the Teaching - Learning Process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013; 103, 595–605. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.377>
- [9] Vasileva-Stojanovska, T., Malinovski, T., Vasileva, M., Jovevski, D., & Trajkovik, V. Impact of satisfaction, personality and learning style on educational outcomes in a

- blended learning environment. *Learning and Individual Differences*. 2015; <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.01.018>
- [10] Fleming, N. D. *VARK a guide to learning styles*. Research & statistics. 2016.
- [11] Gallego, G., & Topaloglu, H.. *Online Learning*. In *International Series in Operations Research and Management Science*. 2019. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9606-3_10
- [12] Perozzi, B., Al-Rfou, R., & Skiena, S. *DeepWalk: Online learning of social representations*. In *Proceedings of the ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. 2014; <https://doi.org/10.1145/2623330.2623732>
- [13] Dhawan, S. *Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis*. *Journal of Educational Technology Systems*. 2020; <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- [14] Perozzi, B., Al-Rfou, R., & Skiena, S. *DeepWalk: Online learning of social representations*. In *Proceedings of the ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. 2014; <https://doi.org/10.1145/2623330.2623732>
- [15] Tsai, K. C. *Fostering Creativity in Design Education: Using the Creative Product Analysis Matrix with Chinese Undergraduates in Macau*. *Journal of Education and Training Studies*. 2016; <https://doi.org/10.11114/jets.v4i4.1247>
- [16] Azevedo, R., Johnson, A., Chauncey, A., & Graesser, A. *Use of Hypermedia to Assess and Convey Self-Regulated Learning*. In *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. 2015; <https://doi.org/10.4324/9780203839010.ch7>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
