Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning Dan Literasi Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Motivasi Belajar

Maslina Siagian

Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Pembelajaran di perguruan tinggi perlu mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa agar mereka mampu menganalisis persoalan, mengevaluasi bukti, dan menyusun keputusan yang logis. Model Problem-Based Learning (PBL) menawarkan pembelajaran yang berangkat dari masalah autentik, sedangkan literasi digital membantu mahasiswa menemukan dan mengevaluasi informasi yang relevan. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan model pembelajaran PBL dan literasi digital dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Penelitian dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei dan pengukuran kemampuan berpikir kritis. Populasi sasaran adalah mahasiswa aktif yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan menggunakan sumber digital dalam kegiatan akademik. Analisis yang direncanakan meliputi statistik deskriptif, pengujian kualitas instrumen, analisis hubungan antarvariabel, serta pengujian efek tidak langsung melalui bootstrapping. Karena data lapangan belum diberikan, bagian hasil dalam dokumen ini disajikan sebagai format pelaporan yang harus diisi menggunakan hasil penelitian aktual, bukan sebagai temuan empiris. Artikel ini diharapkan membantu peneliti menguji apakah pembelajaran berbasis masalah dan literasi digital dapat mendukung motivasi serta kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Hasil penelitian aktual nantinya dapat menjadi masukan bagi dosen dalam merancang pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Kata kunci: Problem-Based Learning, literasi digital, motivasi belajar, berpikir kritis, mahasiswa.

LATAR BELAKANG

Pendidikan tinggi memiliki peran penting dalam menyiapkan mahasiswa agar mampu menghadapi persoalan akademik, sosial, dan profesional yang semakin kompleks. Mahasiswa tidak cukup hanya mengingat konsep atau mengulang informasi yang disampaikan dosen. Mereka perlu mampu mengidentifikasi masalah, membedakan fakta dan opini, menilai kualitas bukti, menyusun argumen, serta mengambil keputusan berdasarkan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan. Kemampuan tersebut merupakan bagian dari berpikir kritis yang dibutuhkan dalam pembelajaran dan kehidupan profesional.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan tersebut adalah Problem-Based Learning (PBL). PBL menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran sehingga mahasiswa didorong untuk memahami situasi, merumuskan pertanyaan, mencari informasi, berdiskusi, dan mengembangkan solusi. Dalam pelaksanaannya, dosen berperan sebagai fasilitator yang membantu mahasiswa mengarahkan proses penyelidikan, bukan hanya sebagai sumber informasi utama. Pembelajaran berbasis masalah berpotensi membuat

kegiatan akademik lebih kontekstual karena mahasiswa menghubungkan teori dengan situasi yang perlu dianalisis.

Pada saat yang sama, proses penyelesaian masalah saat ini sering melibatkan sumber digital, seperti jurnal elektronik, basis data akademik, perpustakaan digital, dan platform pembelajaran. Literasi digital diperlukan agar mahasiswa tidak hanya mampu mengakses informasi, tetapi juga mengevaluasi kredibilitas sumber, membandingkan bukti, menggunakan informasi secara etis, dan menyajikan hasil secara tepat. Banyaknya informasi yang tersedia secara daring justru menuntut kemampuan seleksi dan penilaian kritis. Dengan demikian, literasi digital relevan sebagai sumber daya yang mendukung kegiatan penyelidikan dalam PBL.

Keberhasilan penerapan PBL dan penggunaan sumber digital juga dapat dipengaruhi oleh motivasi belajar. Mahasiswa yang termotivasi cenderung lebih tekun mencari jawaban, aktif mengajukan pertanyaan, dan bersedia memperbaiki argumen setelah menerima umpan balik. Sebaliknya, jika motivasi rendah, proses pemecahan masalah dapat berubah menjadi kegiatan menyelesaikan tugas secara minimal. Perspektif Self-Determination Theory menekankan pentingnya dukungan terhadap kebutuhan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan dalam menjaga kualitas motivasi (Ryan & Deci, 2020).

Berpikir kritis mencakup proses interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri. Facione (1990) menekankan bahwa berpikir kritis bukan sekadar memberikan pendapat, tetapi melibatkan penilaian yang bertujuan dan reflektif. Dalam konteks pembelajaran, mahasiswa perlu menunjukkan alasan yang jelas, menggunakan bukti yang relevan, mengenali asumsi, dan mempertimbangkan alternatif sebelum mengambil kesimpulan. PBL dapat menyediakan konteks untuk melatih proses tersebut, sementara literasi digital dapat memperluas akses terhadap bukti dan perspektif.

Meskipun PBL, literasi digital, motivasi belajar, dan berpikir kritis telah banyak dibahas dalam literatur pendidikan, hubungan antarvariabel perlu diuji dalam konteks mahasiswa dan mata kuliah tertentu. Pengujian secara bersamaan dapat membantu menjelaskan apakah PBL dan literasi digital berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis secara langsung, serta apakah motivasi belajar berperan sebagai mekanisme perantara. Kebutuhan ini penting agar pengembangan pembelajaran digital tidak hanya berorientasi pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada kualitas proses berpikir mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pengaruh PBL terhadap motivasi belajar mahasiswa; (2) menganalisis pengaruh literasi digital terhadap motivasi belajar; (3) menganalisis hubungan PBL, literasi digital, dan motivasi belajar dengan kemampuan berpikir kritis; serta (4) menguji peran mediasi motivasi belajar dalam hubungan PBL dan literasi digital dengan kemampuan berpikir kritis. Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberi masukan bagi dosen untuk merancang pembelajaran yang menggabungkan masalah autentik, pencarian informasi yang bertanggung jawab, refleksi, dan evaluasi argumentasi.

KAJIAN TEORI

1. Problem-Based Learning (PBL)

Problem-Based Learning adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah autentik atau kontekstual sebagai pemicu bagi mahasiswa untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar, mencari informasi, berdiskusi, dan menyusun solusi. Proses PBL umumnya melibatkan orientasi terhadap masalah, pengorganisasian kelompok, penyelidikan mandiri atau kolaboratif, pengembangan dan penyajian solusi, serta evaluasi proses pemecahan masalah. Indikator operasional yang dapat diukur antara lain kejelasan masalah, partisipasi penyelidikan, kolaborasi, penggunaan bukti, dan refleksi terhadap solusi.

2. Literasi Digital

Literasi digital adalah kemampuan menggunakan teknologi digital untuk mencari, memahami, menilai, membuat, dan mengomunikasikan informasi secara kritis, aman, dan etis. Kerangka DigComp menguraikan kompetensi digital antara lain literasi informasi dan data, komunikasi dan kolaborasi, penciptaan konten, keamanan, serta pemecahan masalah (Vuorikari et al., 2022). Dalam penelitian ini, indikator yang dapat digunakan mencakup kemampuan mencari sumber akademik, mengevaluasi kredibilitas sumber, membandingkan informasi, menggunakan platform digital, serta menerapkan etika akademik.

3. Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan dorongan yang mengarahkan dan mempertahankan usaha mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Motivasi dapat tampak melalui minat terhadap materi, ketekunan menyelesaikan tugas, kesiapan menghadapi tantangan, dan kemauan memperbaiki hasil. Self-Determination Theory menjelaskan bahwa dukungan terhadap otonomi, kompetensi, dan keterhubungan dapat mendukung motivasi yang lebih berkualitas (Ryan & Deci, 2020).

4. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan menilai informasi dan argumen secara reflektif untuk menghasilkan kesimpulan yang beralasan. Facione (1990) mengidentifikasi keterampilan inti berupa interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri. Pengukuran sebaiknya tidak hanya menggunakan persepsi diri, tetapi juga tugas atau rubrik yang menilai kualitas alasan, relevansi bukti, identifikasi asumsi, dan ketepatan kesimpulan.

5. Kerangka Konseptual dan Hipotesis

Model konseptual menempatkan PBL (X1) dan literasi digital (X2) sebagai variabel prediktor, motivasi belajar (Z) sebagai mediator, serta kemampuan berpikir kritis (Y) sebagai variabel hasil.

1. H1: PBL berpengaruh positif terhadap motivasi belajar mahasiswa.
2. H2: Literasi digital berpengaruh positif terhadap motivasi belajar mahasiswa.
3. H3: PBL berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.
4. H4: Literasi digital berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.
5. H5: Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.
6. H6: Motivasi belajar memediasi pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis.
7. H7: Motivasi belajar memediasi pengaruh literasi digital terhadap kemampuan berpikir kritis.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif. Peneliti dapat menggunakan desain survei korelasional atau desain kuasi-eksperimen, bergantung pada tujuan dan pelaksanaan PBL di kelas. Jika peneliti ingin menguji pengaruh penerapan PBL, desain kuasi-eksperimen dengan kelas perlakuan dan kelas pembanding akan memberikan dasar yang lebih kuat daripada survei persepsi semata. Jika penelitian menggunakan survei potong lintang, hasil perlu ditafsirkan sebagai hubungan statistik dan tidak otomatis membuktikan sebab-akibat.

2. Populasi dan Sampel

Populasi sasaran adalah mahasiswa aktif yang mengikuti mata kuliah dengan kegiatan pemecahan masalah dan menggunakan sumber belajar digital. Sampel dapat dipilih secara purposive dengan kriteria: (1) mahasiswa aktif; (2) mengikuti pembelajaran pada mata kuliah yang ditentukan; dan (3) memiliki pengalaman menggunakan sumber atau platform digital untuk tugas akademik. Naskah ini belum menetapkan jumlah responden karena ukuran sampel harus ditentukan berdasarkan jumlah populasi, desain, analisis yang dipilih, dan kelayakan akses data. Cantumkan lokasi, program studi, semester, periode penelitian, dan jumlah sampel setelah pelaksanaan.

3. Variabel dan Instrumen Penelitian

Data dapat dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert lima tingkat untuk mengukur persepsi terhadap pelaksanaan PBL, literasi digital, dan motivasi belajar. Kemampuan berpikir kritis disarankan diukur melalui soal berbasis kasus atau tugas analisis dengan rubrik penilaian, agar pengukuran tidak hanya bergantung pada persepsi responden.

- PBL (X1): keterlibatan dalam identifikasi masalah, penyelidikan, kolaborasi, pengembangan solusi, dan refleksi.
- Literasi digital (X2): pencarian informasi, evaluasi kredibilitas sumber, pengelolaan informasi, komunikasi digital, dan etika akademik.
- Motivasi belajar (Z): minat, ketekunan, tujuan belajar, usaha menghadapi kesulitan, dan kemauan memperbaiki hasil.
- Kemampuan berpikir kritis (Y): interpretasi, analisis, evaluasi bukti, inferensi, penjelasan, dan refleksi diri.

4. Prosedur Pengumpulan Data dan Etika

Sebelum pengumpulan data, peneliti perlu menjelaskan tujuan penelitian, meminta persetujuan responden, menjaga kerahasiaan identitas, dan memastikan partisipasi bersifat sukarela. Jika menggunakan kelas perlakuan dan pembanding, jelaskan prosedur pembelajaran pada masing-masing kelas serta cara mengurangi bias. Data dilaporkan secara agregat dan hanya digunakan sesuai tujuan penelitian yang disampaikan kepada peserta.

5. Teknik Analisis Data

Analisis dimulai dengan pemeriksaan kelengkapan data dan statistik deskriptif. Instrumen kuesioner diuji validitas dan reliabilitasnya sesuai pendekatan pengukuran. Untuk menguji hubungan antarvariabel, peneliti dapat menggunakan regresi berganda dan analisis mediasi

berbasis bootstrapping atau PLS-SEM jika model pengukuran dan ukuran sampel mendukung. Jika berpikir kritis diukur melalui tes, laporkan kualitas instrumen tes dan prosedur penskoran. Pemilihan analisis harus mengikuti desain dan karakteristik data.

Bagian hasil berikut disediakan sebagai template pelaporan. Karena data lapangan belum tersedia, jangan mengisi atau mengutip angka sebagai temuan aktual sebelum analisis dilakukan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Responden

[Isi setelah pengumpulan data: jumlah responden, program studi, semester, jenis kelamin jika relevan, pengalaman menggunakan platform digital, dan karakteristik lain yang diperlukan. Hindari menampilkan data pribadi yang dapat mengidentifikasi responden.]

2. Statistik Deskriptif

[Laporkan nilai rerata, simpangan baku, nilai minimum dan maksimum untuk setiap variabel. Jelaskan pola utama berdasarkan data aktual.]

Variabel	Rerata	Simpangan baku	Keterangan
Problem-Based Learning	[isi]	[isi]	[interpretasi]
Literasi digital	[isi]	[isi]	[interpretasi]
Motivasi belajar	[isi]	[isi]	[interpretasi]
Kemampuan berpikir kritis	[isi]	[isi]	[interpretasi]

3. Pengujian Instrumen dan Model

[Jelaskan hasil validitas dan reliabilitas instrumen. Jika menggunakan PLS-SEM, laporkan outer loading, AVE, reliabilitas komposit, Cronbach's alpha, validitas diskriminan, dan evaluasi model struktural sesuai kebutuhan. Jika menggunakan regresi, laporkan pemeriksaan asumsi yang relevan dan ukuran kecocokan model.]

4. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis/jalur	Koefisien	t/z	p-value	Keputusan
PBL → Motivasi belajar	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
Literasi digital → Motivasi belajar	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
PBL → Berpikir kritis	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]

Literasi digital → Berpikir kritis	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
Motivasi belajar → Berpikir kritis	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]

Tuliskan interpretasi sesuai arah, besaran, dan signifikansi koefisien. Jangan menyatakan hipotesis diterima hanya berdasarkan arah koefisien; gunakan kriteria statistik yang telah ditetapkan dalam metodologi.

5. Pengujian Mediasi

Efek tidak langsung	Koefisien	CI 95%	p-value	Interpretasi
PBL → Motivasi → Berpikir kritis	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
Literasi digital → Motivasi → Berpikir kritis	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]

Laporkan efek tidak langsung berdasarkan hasil bootstrapping, termasuk interval kepercayaan. Jelaskan apakah interval kepercayaan mencakup nol dan apa artinya bagi hipotesis mediasi.

6. Pembahasan

[Bahas temuan aktual dengan menghubungkannya pada teori PBL, literasi digital, motivasi belajar, dan berpikir kritis. Bandingkan dengan penelitian terdahulu yang relevan. Jelaskan kemungkinan alasan hasil yang sesuai maupun berbeda, implikasi bagi dosen, keterbatasan penelitian, serta peluang penelitian lanjutan. Jangan mengisi bagian ini dengan klaim yang tidak didukung oleh data.]

KESIMPULAN

[Tuliskan kesimpulan setelah analisis data selesai. Kesimpulan harus menjawab tujuan penelitian dan merangkum hasil utama, bukan mengulang seluruh pembahasan. Sertakan implikasi praktis untuk pembelajaran serta keterbatasan yang paling penting. Karena data aktual belum dimasukkan dalam template ini, belum ada kesimpulan empiris yang dapat dinyatakan.]

DAFTAR PUSTAKA

Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. The Delphi Report. American Philosophical Association.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. Contemporary Educational Psychology, 61, 101860. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. Health Professions Education, 2(2), 75–79. https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004

Virnanda, R., & Simangunsong, S. R. (2026). Analisis Pengaruh Kredibilitas Influencer dan Kesesuaian Produk Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Pembelian Online. JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi, 3(4), 1284-1293.

Triayuni, R., & Simangunsong, S. R. (2026). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Promosi Terhadap Penjualan Pada Koperasi Maju Jaya Mart Desa Buluh Telang. JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi, 3(4), 988-997.

Raisya, N., & Simangunsong, S. R. (2026). Evolusi Strategis Akuntansi Manajemen: Integrasi Teknologi Disruptif Dan Pengendalian Keberlanjutan Dalam Pengambilan Keputusan Modern. CASHBOND Accounting and Finance Journal, 1(1).

Putriani, I., & Simangunsong, S. R. (2025, October). The Influence of Word of Mouth on Trust and Consumer Purchase Decisions in Medan City. In Proceeding of International Conference on Business, Economics, Finance and Technology (Vol. 1, No. 1, pp. 148-154).

Sitorus, H., Simangunsong, S. R., & Marpaung, P. (2025, October). The Influence of Interactive Portfolio Websites on Students' Self-Branding. In Proceeding of International Conference on Business, Economics, Finance and Technology (Vol. 1, No. 1, pp. 136-147).

Simangunsong, S. R., Wira, T. S., & Manullang, Y. P. (2025). Analysis of Soft Saving as a Financial Strategy in Addressing the Consumptive Behavior of Generation Z in the Digital Era. Journal of Multidisciplinary Research (MULTIR), 1(1), 46-49.

Simangunsong, S. R., Sianturi, E., Satputri, H. L., Putri, N. Y., & Sitepu, N. B. (2024). Sosialisasi Edukasi Kreasi Sampah Menjadi Rupiah di Desa Suka Meriah Kabupaten Tanah Karo. RESPINARIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 33-37.

Sembiring, E., & Simangunsong, S. R. (2024). The Effect Of Marketing Affilliate Tiktok And Discount Prices On Purchasing Decisions In Durin Tonggal Village. Jurnal Ekonomi, 13(02), 1486-1492.

Hafizah, N., & Simangunsong, S. R. (2024). The Effect Of Discount Prices And Brand Image On Purchasing Decisions At Sports Station Banda Aceh. Jurnal Ekonomi, 13(02), 1493-1501.

Simangunsong, S. R. (2024). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia dan Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi berdasarkan PDRB di Kabupaten Tapanuli Tengah. Senashtek 2024, 2(1), 382-389.

Sinuhaji, E. E. I. B., & Simangunsong, S. R. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Promosi Jasa Outsourcing pt. Catur karya sentosa. JOURNAL OF ECONOMIC, BUSSINES AND ACCOUNTING (COSTING) Учредители: IPM2KPE, 7(5), 3894-3900.

Simangunsong, S. R. (2024). Pembinaan Karakter dan Leadership untuk Pengurus Baru Pada Organisasi IMKRIS UNIMED. Respinaria: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 57-61.

WAHYUNI, R., & SIMANGUNSONG, S. (2024). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN PRODUK TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA NOMINAL CAFE. JOURNAL OF ECONOMIC, BUSSINES AND ACCOUNTING (COSTING) Учредители: IPM2KPE, 7(5), 3507-3515.

Simangunsong, S. R. (2023). Analisis Dampak Inflasi dan Angkatan kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Utara. Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima), 5(02), 165-170.

Simangunsong, S. R., & Siahaan, S. D. N. (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Online Pada Mata Kuliah Kewirausahaan. Simangunsong, SR (2021). The Effect of Online Explaining Skills on Teacher Competence.

Simangunsong, S. R., Tanjung, A. A., & Siahaan, S. D. N. (2021). Analisis Dampak Dana Desa dan Produk Domestik Regional Bruto Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten Tapanuli Tengah. Journal of Business and Economics Research (JBE, vol. 2, no. 1, pp. 8–12.

Simangunsong, S. R. (2023). Analisis Dampak Inflasi dan Angkatan kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Utara. Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima), 5(02), 165-170.

Hidayani, T. R., Wahyuni, S., Hutajulu, P. E., Marbun, N. V. M., Purba, A. A., & Simangunsong, S. R. (2026). BATCH MIXER DESIGN FOR SOAP BASE STIRRING BASED ON THE INTERNET OF THINGS (IoT) AT IKM TA REZEKI. Jurnal Pengabdian Ilmiah dan Teknologi, 5(1), 87-92.

Riady, Y., Simangunsong, S. R. S., Hia, E. E., & Sukatmi, S. (2026). Evolusi Komunikasi Ilmiah di Era Akses Terbuka: Studi Bibliometrik terhadap Pola Publikasi Global. Journal of Library Information Archive and Documentation, 1(1).

Riady, Y., Simangunsong, S. R., Arisanty, M., Evriza, E., & Simangunsong, N. M. (2026). Pemetaan Tren Penelitian Global tentang Perpustakaan Digital: Analisis BibliometrikPublikasi Ilmiah Periode 2000–2025. Journal of Library Information Archive and Documentation, 1(1).