

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN MEDIA *MAKE A MATCH CARD* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Dian Daniarti^{1*}, Bahana Aditya Adnan², Warsono³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No. 150, Ciamis, Indonesia

Email Koresponden: diandaniarti3@gmail.com^{1*}

ABSTRACT

Critical thinking skills are one of the life skills needed by every individual in facing the dynamics of the 21st century. One of the learning models that can improve critical thinking skills is the Problem-Based Learning (PBL) learning model, a learning strategy in which students collaboratively solve problems and reflect on experiences. This study aims to determine the effect of implementing the Problem-Based Learning model with make-a-match card media on students' critical thinking skills. The research population in this study was all class X MIPA of SMA Negeri 1 Cihaurbeuti. The sample used was class X MIPA 4 with 36 students. The research design used was a group Pretest-Posttest Design. This study used a quasi-experimental design method. The instruments used were written pretest and posttest tests of 6 essay questions referring to critical thinking indicators. The research data were analyzed statistically using the Z test. It is known that the Z_{count} value $\geq Z_{table}$ is $2.71 \geq 1.65$. Thus, the results of the study indicate the effect of implementing the Problem-Based Learning model with make-a-match card media on students' critical thinking skills.

Keywords: *Critical Thinking Skills, Problem-Based Learning Model, Make A Match Card*

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu life skill yang dibutuhkan oleh setiap individu dalam menghadapi dinamika abad ke 21. Salah satu model pembelajaran yang mampu dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL), suatu strategi pembelajaran di mana peserta didik secara kolaboratif memecahkan masalah dan merenungkan pengalaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Populasi penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti. Sampel yang digunakan yaitu kelas X MIPA 4 dengan jumlah 36 siswa. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental design*. Instrumen yang digunakan berupa tes tulis *pretest* dan *posttest* sebanyak 6 butir soal esai yang mengacu pada indikator berpikir kritis. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan uji Z. Diketahui nilai $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ yaitu $2,71 \geq 1,65$. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penerapan model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Keterampilan Berpikir Kritis, Model Problem-Based Learning, Make A Match Card*

Cara sitasi: Daniarti, D., Adnan, B. A., & Warsono. (2025). Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Media *Make A Match Card* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 6 (2), xx-xx.

PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini, manusia dihadapkan dengan berbagai macam perkembangan dan pembaharuan yang terjadi. Persaingan ketat mendorong manusia untuk dapat beradaptasi dan mendorong mereka memiliki pemahaman mendalam terhadap perkembangan tersebut (Amadi, 2022). Konteks bersaing dan berkontribusi secara global dalam Revolusi Industri 4.0 menuntut penciptaan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas tinggi berdasarkan keseimbangan pengetahuan dan keterampilan (Mardiyah *et al.*, 2021). Manusia dituntut untuk terus meningkatkan kemampuan dan kualitas diri agar mampu dalam memecahkan berbagai masalah, menghindari ketertinggalan, dan meningkatkan daya saing.

Pendidikan menjadi sentral utama dalam meningkatkan kualitas diri manusia. Pendidikan merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan kualitas dan potensi yang dimiliki oleh setiap individu (Adawiyah *et al.*, 2023). Pendidikan tidak hanya berfokus mengajarkan kemampuan intelektual, melainkan juga mengembangkan berbagai keterampilan. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan menjadi sangat penting dalam meningkatkan kualitas diri manusia sebagai tuntutan Revolusi Industri 4.0 dan mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan. Keterampilan memecahkan masalah menjadi aspek penting dalam pengembangan individu di dunia pendidikan. Siswa yang memiliki keterampilan memecahkan masalah cenderung melibatkan pemikiran kritis, logis, dan sistematis (Jayadiningrat & Ati, 2018).

Keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu *life skill* yang dibutuhkan oleh setiap individu dalam menghadapi dinamika abad ke 21. Keterampilan berpikir kritis menggambarkan keterampilan komunikasi dan informasi untuk meninjau, menganalisis, menafsirkan, dan mengevaluasi bukti (Suciono *et al.*, 2020). Memiliki keterampilan berpikir kritis dapat membantu memudahkan individu dalam proses pengambilan suatu keputusan berdasarkan fakta, juga sebagai pondasi penting dalam membentuk individu yang adaptif dan produktif di abad ke 21 (Iftirosy *et al.*, 2025). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dicapai melalui pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan standar kompetensi, berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan mengoptimalkan kualitas pembelajaran secara optimal (Menge *et al.*, 2022).

Salah satu model pembelajaran yang mampu dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL), suatu strategi pembelajaran di mana peserta didik secara kolaboratif memecahkan masalah dan merenungkan pengalaman. Jayadiningrat & Ati (2018) berpendapat bahwa model PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah, di mana siswa dapat menerapkan pengetahuan yang dimilikinya untuk aktif mencari pemahaman terhadap pengetahuan yang diperlukan saat menghadapi masalah yang muncul dalam pengalaman nyata. Riyanto *et al.* (2024) juga menyatakan bahwa penerapan PBL dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis sebagai upaya dalam mempersiapkan diri menghadapi tantangan dan permasalahan yang akan ditemui sekarang maupun yang akan datang.

Model pembelajaran *make a match* merupakan pembelajaran dengan cara mencari pasangan kartu. Dalam pelaksanaannya, siswa diminta untuk mencari pasangan kartu yang dipegang terkait konsep materi yang sedang diajarkan (Anisabitah & Sunarti, 2012). Penerapan model pembelajaran *make a match* dapat membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Aqil (2018) salah satu kelebihan dari teknik pembelajaran ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam kelas yang menyenangkan. Kekurangan model *make a match* menurut Nurani (2018) yaitu kelas menjadi gaduh dan menekan kemampuan individu siswa. Metode yang digunakan untuk mengantisipasi kekurangan model *make a match* yaitu (1) membuat aturan main yang jelas, sehingga siswa tidak bingung saat permainan dimulai, (2) mengatur alokasi waktu yang dibutuhkan, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara efisien. Penggunaan teknik ini diharapkan guru dapat memberikan kesempatan kepada siswa, untuk berbagi ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, juga mendorong siswa memiliki semangat kerjasama (Sundari & Suryadi, 2018; Irfan & Savitri, 2022).

Hasil observasi dan wawancara awal di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti terhadap guru mata pelajaran Biologi menyampaikan bahwa pendekatan pembelajaran aktif, seperti PBL, sudah mulai diterapkan dalam pembelajaran, terutama di kelas X MIPA yang terdiri dari 7 kelas. Siswa menjadi lebih aktif dan komunikatif dalam pembelajaran, yang menyebabkan adanya peningkatan prestasi belajar. Salah satunya adalah kelas X MIPA 7 yang menunjukkan penerimaan model PBL dan kemampuan berpikir kritis yang paling baik. Namun, terdapat satu kelas yang memiliki permasalahan dalam menerima model PBL serta kemampuan berpikir kritis yang rendah, yaitu kelas X MIPA 4. Kelas tersebut dikatakan rendah dalam aspek penerimaan terhadap model PBL dan kemahiran berpikir kritisnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat dikatakan bahwa penerapan model PBL dengan media *make a match card* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan menjadi sebuah solusi dari permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Penggunaan desain ini hanya menggunakan satu kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok lain sebagai pembanding, dengan hasil yang didapatkan lebih akurat karena dapat membandingkan kondisi sebelum diberikan perlakuan yang melibatkan adanya *pretest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti, dengan sampel penelitian yaitu siswa kelas X MIPA 4 yang berjumlah 36 siswa.

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu penerapan model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card*. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis siswa, dengan kriteria pencapaian kemampuan berpikir kritis (tabel 1).

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

Presentase	Kategori
90 – 100	Sangat Kritis
75 – 89	Kritis
60 – 74	Cukup Kritis
45 – 59	Kurang Kritis
< 45	Sangat Kurang Kritis

Sumber: (Tamarli, 2017)

Instrumen penelitian yang digunakan bertujuan untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa yang dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* yang berupa tes tulis dalam bentuk soal esai sebanyak 6 soal, dan disesuaikan dengan indikator keterampilan berpikir kritis, yaitu: membuat inferensi, dan mengatur strategi dan teknik. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pretest, Posttest, dan N-Gain

Penelitian pada kelas eksperimen melalui pretest dan posttest didapatkan hasil nilai rata-rata *pretest*, *posttest*, dan N-Gain yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Pretest, Posttest, dan N-Gain

Kelas	Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i>	Rata-Rata Nilai <i>Posttest</i>	N-Gain	Kriteria N-Gain
X MIPA 4	48,67	74,33	0,50	Sedang

Berdasarkan Tabel 2, dari 36 siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran model PBL dengan media *make a match card* diketahui rata-rata nilai *pretest* sebesar 48,67 dan meningkat setelah dilaksanakan pembelajaran model PBL dengan media *make a match card* dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 74,33. Hal tersebut menunjukkan terdapat peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis pada siswa setelah menggunakan model PBL dengan media *make a match card* dengan nilai N-Gain sebesar 0,50 yang menunjukkan nilai N-Gain tersebut termasuk kedalam kriteria sedang.

Selanjutnya dilakukan perhitungan uji Z dengan hasil yang diperoleh yaitu nilai $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ yaitu $2,71 \geq 1,65$ dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ yang berarti hipotesis diterima. Dengan demikian, penerapan model PBL dengan *media make a match card* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIPA 4 di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti.

Berdasarkan hasil temuan pada proses pembelajaran yang menerapkan model PBL dengan media *make a match card*, terlihat bahwa pendekatan tersebut memberikan perubahan yang positif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran diawali dengan apersepsi, di mana siswa masih terlihat pasif ketika guru memberikan gambaran masalah. Sehingga, siswa memerlukan dorongan untuk dapat termotivasi dalam memecahkan masalah. Proses selanjutnya yaitu orientasi masalah kepada siswa, di mana siswa mulai termotivasi ketika telah terlibat aktif dalam memberikan jawaban, berargumentasi, dan mencoba memecahkan masalah sebagai langkah awal dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Ketika tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar, siswa menjadi antusias dan penuh semangat ketika media *make a match card* diperkenalkan sebagai media yang akan membantu dalam pembelajaran. Pada saat tahap membimbing penyelidikan, siswa terlihat gigih mencari pasangan kartu yang dimiliki, sehingga kemampuan berpikir kritisnya lebih terasah. Antusiasme siswa semakin bertambah saat tahap menyajikan hasil karya, siswa berkompetisi mendapatkan giliran untuk maju ke depan kelas sehingga membuat suasana kelas menjadi lebih hidup dan penuh semangat. Pada tahap akhir yaitu memberikan kesimpulan, siswa telah mengalami perkembangan yang signifikan karena siswa mau mencoba untuk menyampaikan kesimpulan dari proses pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memperoleh kepercayaan diri dalam berpendapat, memiliki motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.

Model PBL menjadi pendorong kuat bagi siswa untuk memecahkan masalah dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, dan menganalisis masalah (Supriyanto *et al.*, 2022). Media *make a match card* sebagai media yang inovatif juga mampu memperkuat keterampilan memecahkan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan meningkatkan rasa kerja sama, menyelesaikan masalah, dan mencari informasi (Fadil *et al.*, 2024). Kelebihan pada penerapan model PBL yaitu mampu mendorong siswa dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, membantu meningkatkan kemampuan berkomunikasi, masalah yang dibahas juga relevan dengan kehidupan sehari-hari, dan mampu membantu dalam memahami pemahaman pada diri siswa (Sitompul, 2021). Selain itu, media *make a match card* memiliki kelebihan seperti dapat menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan, materi belajar yang disampaikan menjadi lebih menarik, dapat meningkatkan rasa kerja sama antar siswa, dan dapat meningkatkan hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa (Samosir & Surya, 2020).

Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa dengan model PBL dan media *make a match card* yang diperoleh dari penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Gultom & Adam (2018) bahwa pendekatan pembelajaran PBL dapat melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena siswa yang terlibat aktif secara langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media *make a match card* menurut Samosir & Surya (2020) lebih baik digunakan karena mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Fiddiniya *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa penggunaan media *make a match* dengan kartu berdampak positif dalam proses pembelajaran dengan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, mendorong partisipasi aktif siswa, meningkatkan minat dan pemahaman materi, serta meningkatkan

keterampilan memecahkan masalah. Dengan demikian, kedua pendekatan tersebut layak digunakan sebagai strategi pembelajaran yang efektif di lingkungan sekolah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penerapan model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dengan tingkat pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa kategori sedang.

REKOMENDASI

Diharapkan penggunaan model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card* diterapkan kepada siswa sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis menjadi lebih baik, selain itu juga disarankan guru untuk menerapkan media-media yang inovatif dalam pembelajaran sehingga mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar. Selain itu untuk melakukan penelitian terkait pembelajaran model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card* terhadap materi lain dalam pembelajaran biologi, untuk melihat apakah penerapan model *Problem-Based Learning* dengan media *make a match card* dapat digunakan di semua materi atau hanya materi tertentu saja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah SMA Negeri 1 Cihaurbeuti yang telah memberikan ijin dan membantu dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Asbari, M., & Damayanti, M. S. (2023). Tiga Level Proses Belajar Efektif: *Fundamental, Insightful Knowledge, Specific Skill*. *Literaksi: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), 339–342.
- Amadi, A. S. M. (2022). Pendidikan di Era Global: Persiapan Siswa untuk Menghadapi Dunia yang Semakin Kompetitif. *Educatio*, 17(2), 153–164.
- Anisabith, N. & Sunarti. (2012). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan Metode *Make a Match* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Alat Optik di MTs NU Trate Gresik. *Jurnal Pendidikan Jurusan Fisika*, 2(1), 106–112.
- Aqil, D. I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Make a Match* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi SMP Pada Sub Bab Sistem Pencernaan. *Jurnal Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro*, 9(1), 45–50.
- Fadil, M., Jamhari, M., & Ramayana. (2024). Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Permainan Kartu Berbasis *Make A Match* untuk Meningkatkan Kemampuan Berinteraksi Sosial Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas VI Di SD Negeri 1 Tatura. *Edu Research*, 5(4), 458–470.
- Fiddiniya, D. L. N., Muslimah, I., Farichah, A. N., & Saptaningrum, J. (2022). Application of *Make a Match Cooperative Learning Model* Associated with Media Card to Increase Science Learning Outcomes. *Maktab: Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 1(1), 109–125.
- Gultom, M., & Adam, D. H. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Mts Negeri Rantauprapat. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 4(2), 1–5.
- Iftirosy, V. A., Ningsih, R., & Sancaya, S. A. (2025). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pengambilan Keputusan pada Siswa SMA. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara (KKN)*, 4, 381–387.

- Irfan, F. & Savitri, E. N. (2022). The Effect of The Make A Match Model Assisted with Question Answer Card in The Excretion System Material on Students' Motivation and Cognitive Learning Outcomes. *Unnes Science Education Journal*, 11(1), 31–39.
- Jayadiningrat, M. G., & Ati, E. K. (2018). Peningkatan keterampilan memecahkan masalah melalui model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 2(1), 1–7.
- Mardiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- Menge, R., Awe, E. Y., & Wau, M. P. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* Tema Daerah Tempat Tinggalku pada Siswa Kelas IV SDI Waeia Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada. *Jurnal Citra Pendidikan*, 2(1), 23–30.
- Nurani. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran *Make a Match* (Mencari Pasangan) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Kelas V SD Negeri 187 Pekanbaru. *Pendidikan dan Keguruan*, 9(1), 43–49.
- Riyanto, M., Asbari, M., & Latif, D. (2024). Efektivitas *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(1), 1–5.
- Samosir, R. N., & Surya, E. (2020). Perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning* dan kooperatif tipe *make a match* dengan media kartu soal pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Inspiratif*, 16(1), 24–36.
- Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas IX. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 45–54.
- Suciono, W., Rasto, R., & Ahman, E. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Era Revolusi 4.0. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 17(1), 48–56.
- Sundari, S. S., & Suryadi, D. (2018). Application of Cooperative Model *Make a Match* to Improve Student Learning Achievements on Lesson of Materials Functions of Human Digestive Organs in Fifth Grade on Primary School. *International Conference on Mathematics and Science Education*, 3(1), 568–572.
- Supriyanto, S., Fatirul, A. N., & Walujo, D. A. (2022). Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Kumparan Fisika*, 5(1), 43–54.
- Tamarli, T. (2017). Penggunaan Media Gambar Dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran PPKn Materi Hak Azasi Manusia. *Jurnal Serambi Ilmu*, 18(1), 33–40.