



PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR

Nurul Hasanah¹, Kiki Pratama Rajagukguk², Insyirah Shafa³
STKIP AL Maksum Langkat, Stabat, Indonesia
nurulhasanah1311@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik tema VII materi Gaya Magnet di SDN 056633 Kecamatan Gebang. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* dengan populasi terdiri dari 3 kelas paralel. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara sampling, dimana kelas VA sebagai kelas eksperimen I, VB eksperimen II, dan VC sebagai kontrol. Teknik analisis data menggunakan Analisis Kovariat (ANACOVA) dengan bantuan aplikasi *SPSS 23.00 for windows*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes uraian. Hasil analisis data diperoleh model *problem based learning* (masalah dari siswa) lebih baik dari model *problem based learning* (masalah dari guru) dan model *direct instruction*; (1) Kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan model *PBL* (siswa) memperoleh nilai rata-rata 88,20 lebih baik dari; (2) model *PBL* (guru) dengan rata-rata 77,20 dan; (3) pembelajaran dengan model *direct instruction* dengan rata-rata 70,60.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Direct Instruction, Kemampuan Berpikir Kritis.*

ABSTRACT

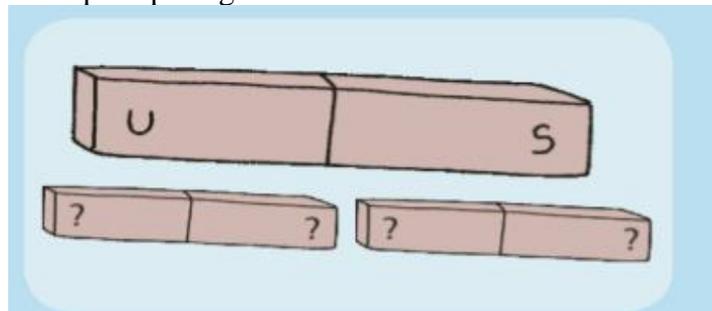
This research aims to determine the effect of problem based learning models on critical thinking abilities in thematic learning theme VII Magnet Force material in 056633 SDN Gebang District. The research method used is quasi experiment with a population consisting of 3 parallel classes. The sampling technique was carried out by sampling, where the VA class was as experimental class I, VB experiment II, and VC as controls. Data analysis techniques used Covariate Analysis (ANACOVA) with the help of SPSS 23.00 for windows application. Data collection techniques use essay test. The results of data analysis were that problem based learning model's (problem from students) better then problem based learning model's (problem from teacher) dan direct instruction: (1) Critical thinking abilities with PBL get mean 88,20; (2) PBL (Problem from teacher) get mean 77,20; (3) and with direc intruction models get mean 70,60.

Keywords: *Problem Based Learning, Direct Instruction, Critical Thinking Ability.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan yang mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan seluruh kompetensi peserta didik. Mengembangkan seluruh kompetensi siswa merupakan tujuan pengembangan Kurikulum 2013 yaitu menjadikan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif dan afektif melalui penguatan tiga aspek, yaitu Aspek Pengetahuan, Keterampilan, dan Sikap/Perilaku. Dalam kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk terampil berpikir kritis dalam pembelajaran. Menanamkan kebiasaan berpikir kritis bagi pelajar perlu dilakukan agar mereka dapat mencermati berbagai persoalan yang setiap saat akan hadir dalam kehidupannya (Hasruddin, 2009:49). Dengan demikian siswa akan tangguh menghadapi berbagai persoalan, mampu menyelesaikan dengan tepat, dan mengaplikasikan materi pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan nyata sehari-hari. Hasil observasi yang dilakukan sekolah ini telah menerapkan Kurikulum 2013 yang berbasis tematik. Namun, dalam penerapan Kurikulum 2013 ini guru masih kurang memahami kegiatan pembelajaran. Selain itu, pembelajaran tematik yang seharusnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih sangat rendah, hal ini dikarenakan pembelajaran yang bersifat konvensional membentuk pola pikir siswa yang pasif dan tidak produktif. Hal tersebut dapat dilihat setelah peneliti melaksanakan studi pendahuluan pada siswa kelas V SD Negeri 056633 Gebang. Berikut ini disajikan gambaran hasil temuan dalam studi pendahuluan dimana siswa diminta untuk menyelesaikan soal berikut:

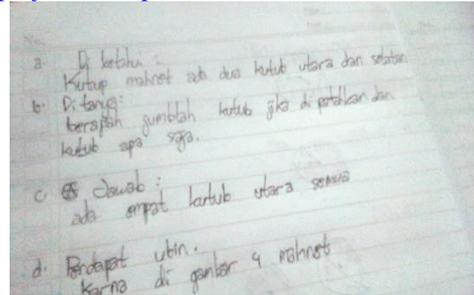
Sebuah magnet terdiri dari 2 kutub, yaitu kutub utara dan kutub selatan. Jika magnet dipatahkan seperti pada gambar di bawah ini!



Gambar 1 Magnet Batangan

1. Tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanya pada soal di atas!
2. Berapakah jumlah kutub pada magnet yang patah tersebut?
3. Terdiri dari kutub apa saja magnet tersebut?
4. Menurut Udin magnet tersebut terdiri dari 4 kutub, sedangkan menurut Raka magnet yang patah tersebut terdiri dari 2 kutub. Pendapat siapakah yang benar? Berikan alasanmu!

Masalah di atas diberikan kepada 22 siswa Kelas V SD Negeri 056633 Gebang. Adapun salah satu hasil kerja siswa terhadap masalah materi Gaya Magnet di atas seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Lembar Jawaban Siswa

Berdasarkan lembar jawaban siswa di atas, hasil jawaban siswa yang diperoleh adalah sebagian besar siswa sudah mampu mengungkapkan informasi dari suatu masalah yaitu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Namun pemahaman siswa terhadap materi gaya magnet pada masalah tersebut belum terbentuk dengan benar, yang pada akhirnya siswa keliru dalam penyelesaian masalah secara tepat dan benar. Hal ini terlihat pada indikator melakukan rencana penyelesaian dan indikator memeriksa kembali jawaban yang dibuat. Jawaban siswa pada tes awal dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa juga masih sangat rendah, hal ini terlihat dari kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis kembali jawaban yang dibuat. Selain hal di atas, hal lainnya yang menjadi latar belakang masalah penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa, terbukti dari rendahnya hasil ulangan siswa pada tiap ujian bulanan ataupun mid semester, nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Belajar Siswa Semester Ganjil

Bulan	KKM	Tinggi	Rendah	Mean
Agustus	75	73	60	68
September	75	85	63	75
Oktober	75	76	64	70
November	75	66	53	60
Desember	75	78	58	70

Sumber: Data sekolah SDN 056633 Gebang

Beberapa permasalahan tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum melibatkan siswa secara aktif melalui kegiatan ilmiah untuk mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek tertentu. Dari permasalahan tersebut perlu diadakan perbaikan dalam kegiatan pembelajaran, yakni dengan melibatkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini tidak hanya dapat meningkatkan aktivitas siswa untuk belajar secara langsung juga akan memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari dan akan meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran yang memberikan ruang kepada siswa untuk menemukan konsep sendiri. Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah di atas adalah model *problem based learning* (PBL). Model PBL adalah keterampilan hidup penting yang melibatkan serangkaian proses termasuk menganalisis, menafsirkan, penalaran, memprediksi, mengevaluasi dan merenungkan (Karatat dkk, 2013).

II. METODE PENELITIAN



Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 056633 Gebang pada siswa kelas V. Jumlah siswa 60 siswa dan terbagi dalam 3 kelas yaitu kelas VA, kelas VB dan kelas VC. Masing-masing sebanyak 20 siswa pada setiap kelas. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment research*) dengan melakukan eksperimen di dalam kelas yang telah terbentuk sebelumnya dengan tidak melakukan perubahan situasi kelas dan jadwal pembelajaran. Desain penelitian yang digunakan adalah rancangan kelompok *pretest control group design* (Sugiyono, 2014). Pada desain ini kelompok *eksperimen* diajarkan dengan model *problem based learning* dengan permasalahan yang berasal dari siswa dan guru sedangkan kelompok kontrol diajarkan dengan model pembelajaran langsung. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pretest-Postes Experiment

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
A	T ₁ T ₂ T ₃	X ₁	T ₁ T ₂ T ₃
B	T ₁ T ₂ T ₃	X ₂	T ₁ T ₂ T ₃
C	T ₁ T ₂ T ₃	X ₃	T ₁ T ₂ T ₃

Keterangan :

- X₁ : Perlakuan dengan model *Problem Based Learning* dimana masalah berasal dari siswa.
- X₂ : Perlakuan dengan model *Problem Based Learning* dimana masalah berasal dari guru.
- X₃ : Perlakuan dengan model pembelajaran langsung.
- T₁ : Keterampilan proses sains.
- T₂ : Kemampuan pemecahan masalah.
- T₃ : Kemampuan berpikir kritis.

Tes kemampuan pemecahan masalah dibuat dalam bentuk tes esai. Instrumen tes ini digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah yang mereka temukan dalam proses pembelajaran. Pengontrol variabel dilakukan dengan validasi isi dan item, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya beda dan teknik analisis data dilakukan dengan Uji ANACOVA pada aplikasi SPSS 23,00 *for windows*.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data hasil postes ketiga model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Deskriptif Data Postes Kemampuan Berpikir Kritis

Model	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Mean	Std. Deviasi
PBL (Siswa)	75	96	88,20	6,075
PBL (Guru)	63	90	77,20	7,969
DI	63	80	70,60	5,557

Dari Tabel 4 diperoleh data analisis deskriptif postes kemampuan berpikir kritis yang menerapkan model *problem based learning* (masalah dari siswa) memiliki nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 75 dengan nilai rata-rata dan simpangan baku sebesar 88,20 ± 6,075. Pada kelas eksperimen II nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah sebesar 63 dengan nilai rata-rata dan simpangan baku sebesar 77,20 ± 7,969. Untuk kelas kontrol nilai tertinggi sebesar 80 dan nilai



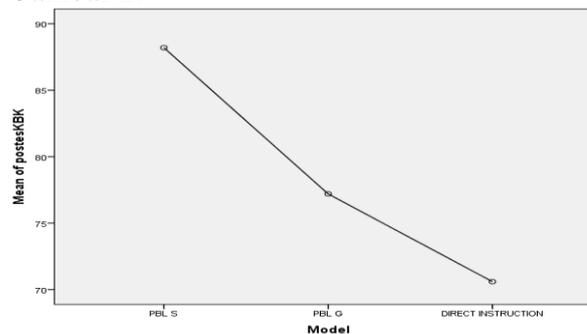
terendah 63 dengan nilai rata-rata dan simpangan baku sebesar $70,60 \pm 5,557$. Untuk uji homogenitas dengan *Leven's Test* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,914 dimana lebih besar dari 0,05 yang berarti data memiliki varian yang homogen. Setelah uji prasyarat deskriptif terpenuhi selanjutnya uji normalitas pada tes awal kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Uji Normalitas *Kalmogorov-Smirnov* Postes Kemampuan Berpikir Kritis.

Model Pembelajaran	Tes Statistik	Signifikan
PBL (Siswa)	0,152	0,200
PBL (Guru)	0,192	0,052
DI	0,143	0,200

Dari uji normalitas *Kalmogorov-Smirnov* pada penerapan model *problem based learning* (masalah dari siswa) diperoleh sebaran data berdistribusi normal dengan nilai signifikan sebesar $0,200 > 0,05$. Pada kelas Eksperimen II (masalah dari guru) juga diperoleh sebaran data postes kemampuan berpikir kritis berdistribusi normal dengan nilai signifikan sebesar $0,052 > 0,05$. Demikian halnya dengan kelas *direct instruction* (pembelajaran langsung) diperoleh nilai signifikan sebesar $0,200 > 0,05$ dimana data postes berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas dengan *Leven's Test* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,465 dimana lebih besar dari 0,05 yang berarti data memiliki varian yang homogen.

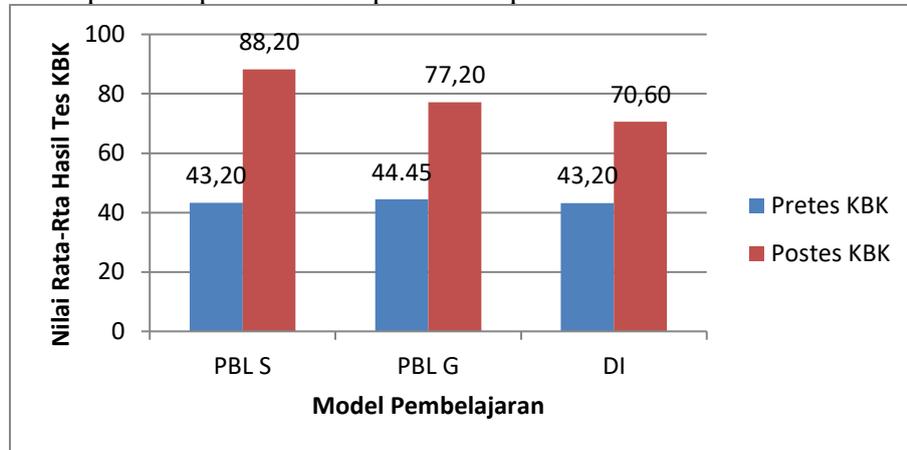
Hasil Analisis Kovariat menunjukkan bahwa model pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 056633 Gebang pada materi Gaya Magnet dengan taraf signifikan sebesar ($F: 37,345$ dengan $P: 0,000$). Berdasarkan uji hipotesis dengan nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *problem based learning* (masalah dari siswa) terhadap kedua model pembelajaran lain, untuk lebih jelasnya pengaruh masing-masing model dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.

Hasil uji Tukey's postes kemampuan berpikir kritis (Lampiran 25) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada penerapan model *problem based learning* (masalah dari siswa) $88,20 \pm 6,075$ signifikan lebih tinggi dari pada penerapan model PBL (masalah dari guru) $77,20 \pm 7,696$ dan model pembelajaran *direct instruction* $70,60 \pm 5,557$. Hasil pengolahan data penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* (siswa), *problem based learning* (guru) dan *direct instruction* (DI) memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SDN 056633 Gebang pada materi Gaya Magnet. Berdasarkan hasil

penelitian pada tes kemampuan berpikir kritis nilai rata-rata tertinggi pada kelas *problem based learning* (masalah dari siswa) sebesar 88,20 pada kelas *problem based learning* (masalah dari guru) sebesar 77,20 dan kelas *direct instruction* (DI) sebesar 70,60. Untuk lebih jelasnya, nilai rata-rata setiap model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 3. Diagram Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Terlihat dengan jelas, pada kemampuan berpikir kritis masih didominasi oleh model *problem based learning* (masalah dari siswa) sebagai model yang lebih baik dari 2 model lainnya. Kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dengan model PBL (masalah dari siswa) ini dikarenakan pada tahapan pembelajaran model ini siswa dituntut untuk berpikir lebih dalam mengenai masalah apa yang terdapat dalam proses pembelajaran materi Gaya Magnet tersebut hingga pada proses merumuskan hipotesis. Siswa diarahkan untuk menemukan sendiri dan menguji hipotesis itu sendiri hingga menemukan pemecahan masalah.

Sejalan dengan penelitian Setyorini, Sukiswo dan Subali (2011) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara model PBL dengan konvensional pada kemampuan berpikir kritis siswa dimana pada uji t diperoleh harga $t_{tabel} < t_{hitung}$. Selain itu, penelitian Masek dan Yamin (2011) juga menyatakan bahwa proses spesifik dalam model *problem based learning* secara teoritis dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat mendorong keterampilan berpikir kritis peserta didik untuk memberikan solusi dalam memecahkan masalah-masalah tersebut secara multidisiplin, sehingga pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari dapat bertahan lebih lama.

SIMPULAN

1). Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan analisis yang telah dilakukan oleh peneliti pada penerapan model *problem based learning* pada siswa kelas V SD Negeri 056633 Kecamatan Gebang materi Gaya Magnet, maka diperoleh simpulan antara bahwa: kemampuan pemecahan masalah siswa yang dibelajarkan dengan model PBL (masalah dari siswa) dengan rata-rata 87,50 lebih baik dibandingkan



dengan model *PBL* (masalah dari guru) dengan rata-rata 80,60 dan pembelajaran dengan model *direct instruction* dengan rata-rata 72,40.

2). Saran

Disarankan kepada Kepala Sekolah SD Negeri 056633 Gebang untuk menyediakan laboratorium serta alat dan bahan praktikum bagi siswa agar proses pembelajaran berjalan lebih efektif, disarankan kepada Guru SD Negeri 056633 Gebang untuk terbiasa memberikan tes berbasis masalah kepada siswa dan memfasilitasi mereka untuk melakukan pemecahan masalah tersebut. Disarankan kepada Guru untuk membiasakan siswa belajar mandiri sehingga pemahaman konsep siswa dapat diperoleh dengan baik melalui pemikiran yang kritis selama proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Almaliki., Arif & Hidayat. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Topik Suhu dan Kalor Melalui Pembelajaran Cognitive Apprenticeship. *Jurnal Pendidikan*. 2 (II) : 304-308.
- Amanah., Harjono & Wayan. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Fisika dengan Pembelajaran Generatif Berbantuan *Scaffolding* dan *Advance Organizer*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 3 (I) : 84-91.
- Amir, T. 2013. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Amir, T. 2019. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Angkotasari, N. 2013. Model PBL dan Cooperative Learning Tipe TAI Ditinjau dari Aspek Kemampuan Berpikir Reflektif dan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1 (8) : 92-100.
- Hergenthan, B & Olson. 2010. *Theories Of Learning (Teori Belajar)*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Jhonson, B. 2014. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung : PT. Kaifa.
- Rusman. 2016. *Model- Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya. 2013. *Strategi Pembelajaran Berbasis Standard Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Setiawan, R & Idris. 2014. Pengaruh pendekatan open-ended dan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap siswa terhadap matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 1 (2) : 240-256.
- Shoimin. 2016. *68 Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : PT. Arruz Media.
- Sumiati & Asra. 2013. *Metode Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima.
- Suyanti. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta : PT. Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Alfabetha.