



Surabaya, 3 April 2022

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

“Menuju Indonesia Bangkit dan Tangguh melalui Riset dan Pengabdian berbasis Teknologi”



Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Syavira Yuri Auridhea*, Kornelia Septiana Kusuma, Muflikha Layli, Firda Nabillah,
Dea Marcelya⁵, Irma Dwi, Sella Rofita

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

*Email: syaviraaayr@gmail.com

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis dilaksanakan saat proses belajar berlangsung. Namun pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis pada siswa masih tergolong sangat rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian meta analisis. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian artikel-artikel di Google Cendekia. Dari hasil pencarian artikel di Google Cendekia didapatkan 20 artikel yang konkret. Uji hipotesis menggunakan uji *ancova* yang menunjukkan $f_{hitung} > f_{tabel}$ yaitu $3,462 > 3,20$ dan signifikasinya $0,079 > 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* dalam kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD. Hasil analisis *Effect Size* menggunakan uji *ancova* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* diperoleh hasil *Correct Model* yang diketahui *Partical eta Squared* sebesar 0,161 dengan nilai signifikasi 0,079 yang berarti model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* memberikan pengaruh yang tergolong kecil. Berdasarkan pengolahan data, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* untuk kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD.

Kata Kunci: *problem based learning, problem solving, kemampuan berpikir kritis siswa SD.*

Copyright © (2022) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 4

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting untuk pembangunan dan merupakan kunci pembentukan suatu bangsa dan negara. Kesuksesan dari pendidikan yaitu mencapai tujuan pendidikan nasional, salah satu faktor keberhasilan pendidikan bergantung pada proses pembelajaran di dalam kelas yang diciptakan oleh guru kelas. Selain guru yang berperan dalam proses

pembelajaran di dalam kelas, siswa juga berperan aktif dalam terlaksananya pembelajaran. Sistem pendidikan khususnya di Indonesia saat ini menggunakan Kurikulum 2013 atau yang sering disebut dengan K13. Sistem pendidikan di Indonesia yang dahulunya guru menjadi pusat para siswa, dengan metode ceramah dan siswa mendengarkan, menyimak serta menulis, siswa tidak diberi kesempatan untuk mencari tahu informasi materi pelajaran dan tidak dilatih diberikan masalah mengenai materi pembelajaran. Siswa sebelum perubahan sistem kurikulum 2013 pada kenyataannya kurang terampil dalam kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, berkolaborasi, dan berkomunikasi.

Pembelajaran tematik adalah salah satu model pembelajaran terpadu atau kurikulum 2013 yang mengaitkan beberapa mata pelajaran dengan maksud memberikan pengalaman bermakna bagi peserta didik yang diatur dalam (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016) tentang Standar Proses. Menurut (Rusman, 2013:254), pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terpadu dengan melibatkan beberapa mata pelajaran menggunakan pendekatan tematik untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. (Suparman, 2016:84)), *problem based learning* adalah model strategi pembelajaran yang peserta didiknya secara kolaboratif memecahkan masalah dan merefleksikan pengalaman. Ciri-ciri *Problem Based Learning* menurut (Amir, 2012:12) yaitu *Problem Based Learning* dimulai dengan guru memberikan masalah kepada siswa yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau kehidupan nyata, pembelajaran selanjutnya secara berkelompok dan merumuskan masalah serta mengidentifikasi menurut pengetahuan masing-masing, siswa mempelajari, mencari materi, dan mencari solusi dari suatu masalah. Proses mencari materi dan mencari solusi ini bertujuan untuk melatih siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran *Problem Based Learning* memang dirancang untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah serta menjadikan siswa mandiri dalam belajar. Menurut (Utomo Dananjaya, 2013:129), metode *problem solving* yaitu upaya peningkatan hasil melalui proses secara ilmiah untuk menilai, menganalisis, dan memahami keberhasilan. Model pembelajaran *Problem Solving* melatih siswa untuk mencari informasi dan mengecek validitas informasi dari sumber lain. *Problem Solving* diharapkan dapat memberikan perubahan pola berpikir siswa agar memperhatikan dan mampu menganalisa suatu masalah yang selanjutnya dapat dipecahkan dengan baik. *Problem Solving* di anggap cocok untuk menyelesaikan masalah pembelajaran karena melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dengan menyampaikan informasi.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, beberapa penelitian menyatakan serta menyimpulkan bahwa hasil penelitian tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif untuk digunakan dibandingkan dengan model pembelajaran *problem solving*. Dalam proses mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, penulis tertarik untuk mengujicobakan dan membuktikan apakah benar model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif dari *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis terhadap mata pelajaran tematik kelas IV SD. Berdasarkan pernyataan diatas penulis melakukan penelitian meta analisis “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD. Penelitian ini dilakukan dalam kondisi covid-19 sehingga penelitian ini memiliki perbedaan dari penelitian sebelumnya yakni menggunakan metode meta analisis dikarenakan adanya wabah global yang sedang terjadi yaitu *covid 19* (corona) dengan hasil penelitian dalam bentuk menganalisis artikel yang sudah ditemukan.

LANDASAN TEORI

Menurut (Jensen, 2011:195), berpikir kritis berarti proses mental yang efektif dan handal, digunakan dalam mengejar pengetahuan yang relevan dan benar tentang dunia. Menurut (Santrock, 2011:359), pemikiran kritis adalah pemikiran reflektif dan produktif, serta melibatkan evaluasi bukti. Kemampuan siswa untuk berpikir kritis dilaksanakan saat proses belajar berlangsung, dengan guru memberikan arah kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah disediakan guru. Namun pada kenyataannya berpikir kritis sangat rendah, sebab kurangnya pengetahuan dapat mempengaruhi cara berpikir siswa karena hanya berfokus pada aspek mengingat dan memahami. Berpikir kritis sangatlah penting bagi setiap manusia dalam menyikapi permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata yang tidak bisa untuk dihindarkan. Dengan berpikir kritis dapat membuat seseorang untuk menyesuaikan, mengubah, mengatur, dan memperbaiki pikiran, sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih tepat. Menurut (Sapriya, 2011:87), tujuan berpikir kritis adalah untuk mencoba atau menjajal gagasan dan masukan, termasuk dalam melaksanakan penilaian atau pandangan yang didasari oleh gagasan yang dikemukakan.

METODE

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian meta analisis. Menurut (Kadir, 2017:165) meta analisis adalah suatu analisis integrative hasil penelitian dengan fokus atau tema yang sama. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian artikel-artikel di Google Cendekia menggunakan kata kunci "*Problem Based Learning*", "*Problem Solving*", dan "kemampuan berpikir kritis" yang terbit pada tahun 2013 sampai tahun 2020 serta dibatasi hanya menggunakan artikel dari jurnal yang sudah terakreditasi sinta minimal sinta 5. Dari hasil pencarian artikel di Google Cendekia didapatkan 20 artikel yang konkret dari berbagai jurnal yang telah terakreditasi sinta minimal sinta 5. Data berupa 20 artikel yang telah didapatkan, kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat keefetifan model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas. Setelah melakukan uji prasyarat selanjutnya dapat dilakukan uji Ancova dengan menggunakan SPSS 24.00 for windows. Uji Ancova dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa SD. Setelah melakukan uji Ancova kemudian dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk melihat apakah hipotesis diterima atau ditolak. Effect Size menggunakan uji Ancova yang dilakukan untuk melihat perbedaan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving*. Teknik pengumpulan data menurut (Sugiyono, 2010:308) merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena untuk mendapatkan data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan atau untuk memperoleh data dalam penelitian. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis *effect size*. Rumus effect analisis yang digunakan adalah formula pengaruh dengan rumus eta kuadrat (η^2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian artikel yang sesuai dengan judul penelitian "Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD" diperoleh sebanyak 20 artikel yang sesuai kriteria. Artikel yang diperoleh mulai terbitan tahun 2013 sampai 2020, kemudian artikel yang diperoleh terkait model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* yakni 10 artikel tentang penelitian model pembelajaran *Problem Based Learning* dan 10 artikel tentang penelitian model pembelajaran *Problem Solving*. Berikut ini klasifikasi artikel model pembelajaran *Problem Based Learning* diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Abdul Rahman, Khaeruddin, Evi Ristiana pada tahun 2020 dengan judul penelitian Pengaruh Model PBL

terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA siswa kelas V SDN 30 Sumpanghuta yang dipublikasikan di EDUMASPUL Jurnal Pendidikan diberikan kode data A1. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Sasy Ayudya dan Theresia Sri Rahayu pada tahun 2020 dengan judul penelitian Efektivitas model *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 dalam pelajaran matematika yang dipublikasikan di Jurnal Pendidikan Tambusai diberikan kode data A2. Penelitian yang dilakukan oleh Faisal Miftakhul Islam, Nyoto Harjono, Gamaliel Septian Airlanda pada tahun 2018 dengan judul penelitian Penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis dan hasil belajar IPA dalam Tema 8 Kelas 4 SD yang dipublikasikan di Jurnal Mitra Pendidikan diberikan kode data A3. Penelitian yang dilakukan oleh Syahroni Ejin pada tahun 2016 dengan judul Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Jambu Hilir Baluti 2 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang dipublikasikan di Jurnal Jurnal Pendidikan (Teori dan Praktik) diberikan kode A4. Penelitian yang dilakukan oleh Dina Ayuningsih, Firosalia Kristin, Indri Anugraheni pada tahun 2019 dengan judul penelitian Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis matematika yang dipublikasikan di Jurnal Cakrawala Pendas diberikan kode A5. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Nurkhasanah, Wahyudi, Endang Indarini pada tahun 2019 dengan judul penelitian Penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD yang dipublikasikan di Jurnal Satya Widya diberikan kode A6. Penelitian yang dilakukan oleh Novi Retno Wardhani pada tahun 2018 dengan judul penelitian Pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis pembelajaran IPA Kelas IV SDN Kramattemenggung 2 Sidoarjo Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang dipublikasikan di Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar diberikan kode data A7. Penelitian yang dilakukan oleh Anastasia Nandhita Asriningtyas, Firosalia Kristin, Indri Anugraheni pada tahun 2018 dengan judul penelitian Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD yang dipublikasikan di JIPMat Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika diberikan kode data A8. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Purnaningsih, Stefanus Christian Relmasira, Agustina Tyas Asri Hardini pada tahun 2019 dengan judul penelitian Upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar tematik melalui model *Problem Based Learning* (PBL) Kelas V SD yang dipublikasikan di Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran diberikan kode data A9. Penelitian yang dilakukan oleh Khintan Ustino Alita, Henny Dewi Koeswanti, Sri Giarti pada tahun 2019 dengan judul penelitian Penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Ledok 5 Tahun pelajaran 2018/2019 yang dipublikasikan di Jurnal Basicedu diberikan kode data A10.

Data artikel yang diperoleh diolah dengan cara menyimpulkan antara model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving*. Hasil komparasi model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* sebagai berikut.

Tabel1. Presentase peningkatan model *Problem Based Learning* siswa

No	Kode Data	Presentase %		
		Pretest	Posttest	Peningkatan
1	A1	50,1	79,7	29,6
2	A2	64,3	88,6	24,3
3	A3	71,8	89,6	17,8
4	A4	67,0	83,5	16,5
5	A5	62,3	77,0	14,7
6	A6	58,98	97,4	38,42
7	A7	51,93	82,09	30,16
8	A8	60,82	74,21	13,39
9	A9	58,57	76,19	17,62
10	A10	41,0	75,0	34,0
Mean		58,68	81,32	23,64

Tabel 2. Presentase peningkatan model *Problem Solving* siswa

No	Kode Data	Presentase %		
		Pretest	Posttest	Peningkatan
1	B1	81,0	86,0	5,0
2	B2	33,45	45,45	12,0
3	B3	60,36	75,6	15,24
4	B4	64,67	79,76	15,09
5	B5	70,0	72,0	2,0
6	B6	61,94	80,44	18,5
7	B7	71,12	80,5	9,38
8	B8	32,84	47,05	14,21
9	B9	70,32	86,93	16,61
10	B10	61,10	72,03	10,93

0			
Mean	60,68	72,57	11,89

Hasil presentase pada tabel 2. presentase peningkatan model *Problem Based Learning* menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa Sekolah Dasar. Presentase rata-rata peningkatan pada model pembelajaran *Problem Based Learning* nilai terendah 13,39 dan nilai tertinggi 38,42 dengan nilai rata-rata 23,64. Presentase rata-rata model pembelajaran *Problem Solving* nilai terendah 2,0 dan nilai tertinggi 18,5 dengan nilai rata-rata 11,89. Menunjukkan bahwa nilai presentase model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Solving*. Berdasarkan dari hasil presentase model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*. Hal ini ditunjukkan dari hasil komparasi sebagai berikut:

Tabel 3. Komparasi hasil model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving*

Pengukuran	Rata-rata skor (Mean)		Selisi h
	Pretest	Posttest	
PBL	58,68	81,32	23,64
PS	60,68	72,54	11,89

Hasil dari pengukuran rata-rata pada tabel menunjukkan selisih rata-rata skor pada model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah 23,64 sedangkan selisih model pembelajaran *Problem Solving* adalah 11,89. Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas. Uji prasyarat dilakukan sebelum melakukan uji *Ancova*. Uji *Ancova* dilakukan untuk melihat hasil perbedaan model pembelajaran yang digunakan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian meta analisis. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian artikel-artikel di Google Cendekia. Berdasarkan analisis data dari 20 artikel, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* untuk kemampuan berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari uji hipotesis menggunakan uji *ancova* yang menunjukkan $f_{hitung} > f_{tabel}$ yaitu $3,462 > 3,20$ dan signifikasinya $0,079 > 0,05$ yang berarti H.

ditolak dan H. diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving dalam kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD. Hasil analisis Effect Size menggunakan uji ancova pada model pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving diperoleh hasil Correct Model yang diketahui Partical eta Squared sebesar 0,161 dengan nilai signifikansi 0,079 yang berarti model pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving memberikan pengaruh yang tergolong kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir. (2012). *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Prenada Media Group.
- Anastasia Nandhita. (2018). Penerapan model PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 sd. *JMP Online*, 41- 44.
- Ayudya, M. S., & Rahayu, T. S. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Think Pair Share Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 Dalam Pelajaran Matematika Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4, 272–281. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/458>
- Elva Pristy Afifah, Wahyudi, Y. S. (2019). EFEKTIVITAS PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA Universitas Kristen Satya Wacana PENDAHULUAN Kurikulum yang berlaku di Indonesia sekarang ini adalah kurikulum 2013 . Kur. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(1), 95–107.
- Jensen. (2011). Pembelajaran Berbasis-Otak. *Paradigma Pengajaran Baru*.
- Kadir. (2017). Meta-analysis of the Effect Learning Intervention Toward Mathematical Thinking on Reseach Publication of Student, Tarbiya. *Journal of Education in Muslim Society*.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Rusman. (2013). *Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar*. PT.Bumi Aksara.
- Santrock. (2011). *Perkembangan Anak Edisi 7 Jilid 2. (Terjemahan: Sarah Genis B. Erlangga*. Sapriya. (2011). *Pendidikan IPS: Konsep dan Pembelajaran*. PT.Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suparman. (n.d.). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Bioedukasi*. 3 (2) (2015): Halaman 367-372.
- Tri Puji Ati, Y. S. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294-303. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V4i1.209>.
- Utomo, D. (2013). *Media Pembelajaran Aktif*. Nuansa Cendekia.
- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228–238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>