

Astuti JPBio

by Astuti Et Al

Submission date: 16-Nov-2019 08:56PM (UTC+0700)

Submission ID: 1215032598

File name: Astuti_et_al-JPBIO-revisi.doc (159.5K)

Word count: 2745

Character count: 17659

Pembelajaran Berbasis Masalah Biologi Pada Aspek Kognitif: Sebuah Meta Analisis (Problem Based Learning of Biology on Cognitive Aspects: A Meta Analysis)

*Corresponding author:

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima: Direvisi: 37 publikasi:	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kembali tentang model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dalam pembelajaran Biologi terhadap aspek kognitif atau hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode meta analisis dengan sampel sebanyak 15 jurnal nasional. Berdasarkan hasil analisis ternyata model pembelajaran <i>problem based learning</i> (PBL) mampu meningkatkan hasil belajar biologi mulai dari terendah 15,03 % hingga tertinggi 61,76% dengan rata-rata 29,34%. Dengan memperoleh size efek yang kuat yaitu sebesar 0,97. Peningkatan yang paling signifikan pada penelitian model PBL yaitu sebesar 28,13 pada pembelajaran model PBL dengan didampingi dengan LKS dan dengan menerapkan pembelajaran berbasis pemecahan masalah pada materi tertentu. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran <i>problem based learning</i> dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran biologi.
Kata kunci: Meta analisis, problem based learning, biologi	
ABSTRACT	
Keywords: Meta analysis, problem based learning, biology.	<i>This study aimed to analyze the Problem Based Learning (PBL) model of learning in Biology learning on cognitive aspects or student learning outcomes. This study using a meta-analysis method with a sample of 15 national journals. Based on the analysis of results it turns out that the problem based learning (PBL) model is able to improve biology learning outcomes from the lowest 15.03% to the highest 61.76% with an average of 29.34%. By obtaining a strong effect size which is equal to 0.97. The most significant improvement in PBL research model is 28.13 on PBL learning model accompanied by worksheets and by applying problem-based learning to certain material. This shows that the application of the problem based learning model of learning can improve learning outcomes in biology learning.</i>

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu hubungan komunikasi yang terjadi antara pengajar dengan siswa yang mana keberhasilan siswa tersebut mengacu kepada cara guru menyampainya (Putri et al., 2016; Darmawan et al., 2018). Pembelajaran merupakan usaha secara sadar dan interaksi yang terjadi antara guru dan siswa atau antara siswa dengan siswabahkan sebaliknya untuk memperoleh ilmu pengetahuan (Ristanto et al., 2018). Pembelajaran mampu melakukan perubahan terhadap perilaku siswa maupun cara berfikir siswa (Suhendar & Wahyuni, 2018). Pembelajaran memegang peranan yang berarti pada perkembangan siswa, kebiasaan sikap siswa tersebut, keyakinan, tujuan, kepribadian siswa, dan persepsi siswa terhadap suatu hal (Nadiya, 2017). Pada hakikatnya pembelajaran pada saat ini berjalan hanya satu arah, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator atau memberikan arahan kepada siswa sehingga siswa dituntut berperan aktif, mengaitkan konsep-konsep biologi serta berfikir kritis pada saat pembelajaran berlangsung (Fauzi & Fariantika, 2018).

Pembelajaran yang kurang menyenangkan dan menantang serta tidak menarik bagi siswa menjadi salah satu faktor terhadap rendahnya hasil belajar dalam ranah kognitif karena dalam proses pembelajaran siswa tidak berperan secara aktif (Yosefina et al., 2018). Pembelajaran akan lebih bermakna, kondusif, menyenangkan serta tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila guru menggunakan model pembelajaran yang dikemas secara menarik (Nadiya, 2017; Azrai et al., 2017; Lestari et al., 2019). Seperti halnya model pembelajaran lainnya PBL yaitu model pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa mengembangkan pemikiran siswa, memecahkan masalah dan kemampuan intelektual, melakukan stimulus secara nyata, dan siswa mampu belajar secara mandiri

(Sihaloho *et al.*, 2017; Pratama, 2018). Secara harfiah siswa lebih mampu berfikir kritis apabila belajar menggunakan model PBL dan bisa memecahkan masalah yang 17 berikan guru. Saat belajar berlangsung siswa belajar bagaimana cara memecahkan masalah tertentu maka siswa akan mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya atau siswa berusaha untuk mengetahui pengetahuan dimana diperlukan untuk dirinya pada konsep-konsep tertentu (Magdalena, 2015).

Guru sebagai perantara memiliki peran dalam memberikan masalah kepada siswa dengan membentuk suatu kelompok mendiskusikan masalah, siswa mencari sumber-sumber informasi dalam memecahkan masalah tersebut kemudian mendiskusikan kepada anggota kelompok dan mengkomunikasikannya agar anggota yang lain mengerti, selanjutnya dipresentasikan di depan kelas (Sartono *et al.*, 2017). PBL adalah model pembelajaran didasarkan pada tidak sedikitnya permasalahan yang memerlukan terampil dalam mengatasi masalah dan mempunyai cara belajar secara mandiri dan mahir dalam berkolaborasi dalam kelompok belajar (Widyaningrum, 2016). Siswa yang berperan dalam memecahkan masalah-masalah dan guru memberikan contoh-contoh serta acuan (Romadhoni *et al.*, 2017; Istiana & Awaludin, 2018). Masalah-masalah yang dapat dipecahkan oleh siswa tidak hanya berasal dari guru saja, tetapi siswa akan terbiasa menyelesaikan masalahnya dalam kehidupan bermasyarakat. Model pembelajaran *problem based learning* atau PBL secara tidak langsung akan memahami belajar menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata dengan ilmu yang telah didapat (Ulfah *et al.*, 2015; Sigit *et al.*, 2017).

16 Berdasarkan pada uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kembali 3 model pembelajaran PBL dalam pembelajaran biologi terhadap aspek kognitif atau hasil belajar aspek kognitif dengan menggunakan model PBL tersebut. Penelitian kali ini mengacu kepada penelitian meta analisis pada model PBL yang mana membandingkan hasil penelitian tentang PBL dari berbagai sumber jurnal tahun 2016-2018 untuk mengetahui besarnya kontribusi model pembelajaran PBL terhadap aspek kognitif atau hasil belajar. Penelitian meta analisis ini diharapkan memberikan manfaat dalam bidang pendidikan biologi terutama bagi guru-guru biologi dalam menggunakan model pembelajaran PBL. Pembelajaran adalah suatu hubungan komunikasi yang terjadi antara pengajar dengan siswa yang mana keberhasilan siswa tersebut mengacu kepada cara guru menyampaikannya (Putri *et al.*, 2016; Darmawan *et al.*, 2018). Pembelajaran merupakan usaha secara sadar atau intekaksi yang terjadi pada guru dan siswa atau sebaliknya untuk memperoleh ilmu pengetahuan (Ristanto *et al.*, 2018). Pembelajaran mampu melakukan perubahan terhadap perilaku siswa maupun cara berfikir siswa (Suhendar & Wahyuni, 2018). Pembelajaran memegang peranan yang berarti pada perkembangan siswa, kebiasaan sikap siswa tersebut, keyakinan, tujuan, kepribadian siswa, dan persepsi siswa terhadap suatu hal (Nadiya, 2017). Pada hakikatnya pembelajaran pada saat ini hanya berjalan pada satu arah, sedangkan guru hanya sebagai perantara yang memberi arahan kepada siswa sehingga siswa dituntut berperan aktif, mengaitkan konsep-konsep biologi serta berfikir kritis pada saat pembelajaran berlangsung (Fauzi & Fariantika, 2018).

Pembelajaran yang kurang menyenangkan dan menantang serta tidak menarik bagi siswa menjadi salah satu faktor yang menjadi rendahnya hasil belajar dalam aspek kognitif karena 9 dalam proses pembelajaran siswa tidak terlibat secara aktif (Yosefina *et al.*, 2018). Pembelajaran akan lebih bermakna, kondusif, menyenangkan serta tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila guru mengajar dengan bantuan model pembelajaran yang dikemas secara menarik (Nadisa, 2017; Azrai *et al.*, 2017; Lestari *et al.*, 2019). Seperti halnya model pembelajaran lainnya, PBL merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa mengembangkan pemikiran siswa, pemecahan masalah dan kemampuan intelektual, melakukan stimulus secara nyata, dan siswa mampu belajar secara mandiri (Sihaloho *et al.*, 2017; Pratama, 2018). Secara harfiah siswa lebih mampu berfikir kritis apabila belajar menggunakan model PBL dan bisa memecahkan masalah yang berikan guru. Saat belajar berlangsung siswa belajar bagaimana cara memecahkan masalah tertentu maka siswa akan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperolehnya dan siswa berusaha memahami pengetahuan yang diperlukan untuk dirinya pada konsep-konsep tertentu (Magdalena, 2015).

Guru sebagai perantara memiliki peran memberikan masalah kepada siswa pada bentuk kelompok mendiskusikan masalah, siswa mencari sumber-sumber informasi dalam memecahkan masalah tersebut kemudian mendiskusikan kepada anggota kelompok dan mengkomunikasikannya agar anggota yang lain mengerti, selanjutnya dipresentasikan di depan kelas (Sartono *et al.*, 2017). PBL adalah model pembelajaran yang didasarkan pada tidak sedikitnya masalah yang memerlukan terampil dalam mengatasi masalah dan mempunyai cara belajar secara mandiri dan mahir dalam berkolaborasi dalam kelompok belajar (Widyaningrum, 2016). Siswa yang berperan dalam memecahkan masalah-masalah dan guru memberikan contoh-contoh serta acuan (Romadhoni *et al.*, 2017; Istiana & Awaludin, 2018). Masalah-masalah yang dapat dipecahkan oleh siswa tidak semata-mata bersumber dari guru, akan tetapi siswa akan terbiasa menyelesaikan masalahnya dalam kehidupan bermasyarakat.

Model pembelajaran PBL secara tidak langsung akan belajar menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata dengan ilmu yang telah didapat (Ulfah *et al.*, 2015; Sigit *et al.*, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, maka pada penelitian kali ini memiliki tujuan untuk menganalisis kembali model pembelajaran PBL dalam pembelajaran biologi terhadap hasil belajar aspek kognitif dengan menggunakan model PBL tersebut. Penelitian mengacu kepada penelitian meta analisis pada model pembelajaran PBL yang mana membandingkan hasil penelitian tentang PBL dari berbagai sumber jurnal tahun 2016-2018 untuk mengetahui besarnya kontribusi model pembelajaran PBL terhadap aspek kognitif atau hasil belajar. Penelitian meta analisis ini diharapkan memberikan manfaat dalam bidang pendidikan biologi terutama bagi guru-guru biologi dalam menggunakan model pembelajaran PBL.

33

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan teknik meta analisis yaitu dilakukan dengan cara mereview serta menganalisis data hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan pada penggunaan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran biologi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran biologi. Jurnal yang digunakan yaitu jurnal tahun 2016-2018 agar lebih terbaru. Jenis penelitian yang digunakan adalah meta analisis. Meta analisis adalah penelitian dengan cara mereview serta menganalisis data hasil penelitian sebelumnya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui keefektifan pengaplikasian pada model pembelajaran PBL dalam pembelajaran biologi. Jurnal yang digunakan yaitu jurnal tahun 2016-2018 agar lebih terbaru.

Prosedur Penelitian

Meta analisis dilakukan dengan pencarian dan pengumpulan datanya dengan cara menelusuri e-jurnal menggunakan google cendekia (Ayaz & Söylemez, 2015). Kata kunci dalam penelusuran jurnal adalah "Problem Based Learning" dan "Pembelajaran Biologi". Melalui pencarian e-jurnal dengan menggunakan kata kunci "Problem Based Learning" dan "Pembelajaran Biologi" dan dilakukan seleksi terhadap jurnal-jurnal yang akan dilakukan analisis dan terpilih sebanyak 15 jurnal yang tersedia data sebelum menggunakan model PBL dan setelah menggunakan model PBL dalam bentuk skor. Selanjutnya skor tersebut dianalisis dengan mencari persentase.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis menggunakan metode dengan memberikan perbandingan untuk memutuskan pada dampak penerapan model pembelajaran PBL. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara membandingkan skor sebelum tindakan pembelajaran PBL dengan setelah tindakan pembelajaran PBL sebagai besarnya peningkatan, lalu dibagi skor tersebut sebelum tindakan pembelajaran menggunakan model PBL (dalam bentuk %) untuk menentukan seberapa besar pengaruh terhadap tindakan pembelajaran PBL pada hasil belajar biologi. Berdasarkan metode yang peneliti pilih, adapun batasan masalah yang peneliti batasi dari penelitian meta analisis model pembelajaran PBL dalam pembelajaran biologi yaitu model PBL pada pembelajaran biologi, jurnal yang digunakan tiga tahun terakhir (2016, 2017, dan 2018) serta hasil belajar yang dimaksud hanya dilihat dari aspek kognitif saja.

Hubungan dari meta analisis ini untuk mengetahui hubungan dari efek penggunaan model PBL terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa yang dapat dilihat pada aspek kognitif. Dengan cara memberikan perbandingan efek yang dihasilkan dengan menggunakan hasil penelitian yang sebelumnya. Dengan menggunakan rumus dibawah ini.

$$(S_N) = \sqrt{\frac{(nc-1)Sc^2 + (n\varepsilon-1)S\varepsilon^2}{nc + n\varepsilon}} = \quad (\text{Ayaz \& Söylemez, 2015})$$

Analisis dilakukan dengan menggunakan rumus tersebut di *Microsoft Excel*. Dengan mencari persentase tersebut. Dengan menggunakan size efek sebagai berikut.

1. $0 \leq \text{size efek} \leq 0,20 = \text{buruk}$
2. $0,21 \leq \text{size efek} \leq 0,50 = \text{sederhana}$
3. $0,51 \leq \text{size efek} \leq 1,00 = \text{kuat}$
4. $1,01 \leq \text{memiliki size efek} = \text{sangat kuat}$

(Ayaz & Söylemez, 2015)

HASIL PENELITIAN

Pada kajian pen²³an ini telah melakukan *review* sebanyak 15 jurnal yang diunduh dari berbagai sumber jurnal nasional tentang pengaruh pengguna⁴ model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar biologi. Hasil yang diperoleh dari hasil *review* jurnal tersebut menunjukan³² bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar. Berikut 15 topik penelitian pada jurnal PBL dapat dilihat pada Tabel I.

Tabel I. Topik Penelitian pada Jurnal *Problem Based Learning*.

No	Topik Penelitian
1	Perbandingan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL), Hasil Belajar Siswa, Sistem Reproduksi Manusia.
2	11 Terapan <i>Course Review Hourly</i> dan PBL, Kemampuan Berfikir Kritis, dan Hasil Belajar Biologi.
3	Pengaruh Model ²² PBL, Kemampuan Memecahkan Masalah, Sikap Peduli Lingkungan, Kelas X MA.
4	Pengaruh PBL, Kemampuan Memecahkan Masalah, Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi, SMA.
5	Perbandingan Model PBL, Metode <i>Mind Mapping</i> , Hasil Belajar Biologi.
6	Perbedaan Hasil Belajar, Model PjBL, Model PBL, Materi Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan Hidup.
7	31 Pengaruh Model PBL, Hasil Belajar Biologi dan LKS Kreasi.
8	Pengaruh Model <i>Learning Cycle</i> , PBL, Hasil Belajar Siswa, Materi Ekosistem.
9	Pengaruh PBL, Kemampuan Berfikir Kritis dan Kognitif Siswa SMA.
10	11 Peningkatan Hasil Belajar, Menggunakan LKS, Berbasis PBL.
11	Pengaruh Model PBL, Kemampuan Memecahkan Masalah, Hasil Belajar Kognitif
12	Pembelajaran Biologi model PBL, Dialog Socrates, Hasil Belajar, Kemampuan Memecahkan Masalah
13	Pengaruh Model PBL, Hasil Belajar, Keterampilan Proses Sains
14	Pengaruh PBL, Pemecahan Masalah, Pencemaran Lingkungan
15	Pengaruh PBL, Hasil Belajar Kognitif

Tabel 2. Nama Peneliti dan Tahun Terbit.

No	Nama Peneliti	Tahun
1	Riska Listiani, Ara Hidayat, Meti Maspupah	2017
2	Rini, Jeki Prihatin, dan Pujiastuti	2017
3	Fazat Haniyya dan Siti Hamina Bintari	2017
4	Markus Iyus Supiandi dan Hendrikus Julung	2017
5	Hartati, Ilyas Ismail, Ahmad Afif	2016
6	Rizal Mukra dan M. Yusuf Nasution	2016
7	Sri Mulyani Endang Susilowati, Abadia Delima, dan Priyantini Widiyaningrum	2017
8	Masni Veronika Situmorang	2017
9	Irwandi, Nuri Wulandari, dan Adrian Topano	2018
10	Cahya	2017
11	Markus Iyus Supiadi, dan Hendrikus Julung	2016
12	Hariatik, Suciati, Sugiyarto	2017
13	Mely Cholifatul Janah, Antonius Tri Widodo, Kasmui	2018
14	Dwijowati Asih Saputri, Selfy Febriani	2017
15	Noor Fitri, Siti Ramdiah	2017

Berdasarkan Tabel 2 terdapat nama peneliti dan tahun terbit dari jurnal model pembelajaran PBL yang dianalisis. Diketahui dari beberapa jurnal tentang PBL dipilihlah 15 jurnal yang dianalisis. Jurnal tentang model pembelajaran PBL terdiri dari tiga tahun terakhir yaitu tiga jurnal tahun 2016, 10 jurnal tahun 2017, dan dua jurnal tahun 2018.

Tabel 3. Hasil Analisis Model Pembelajaran PBL dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa.

No	Persentase Peningkatan (%)		
	Sebelum (Pre-test)	Sesudah (Post-test)	Persentase (%)
1	45,12	64,75	19,63

2	55,00	74,92	19,92
3	54,46	75,01	20,55
4	49,55	73,12	23,57
5	54,00	79,00	25,00
6	51,00	76,30	25,03
7	51,05	77,47	26,42
8	49,09	81,33	32,24
9	46,28	92,27	45,99
10	34,00	89,00	55,00
11	48,40	49,52	15,03
12	70,00	97,50	62,12
13	38,00	70,00	20,01
14	76,00	96,00	61,76
15	73,00	81,00	29,34
	Σ		0,97

Berdasarkan dari Tabel 3 tentang data hasil analisis model pembelajaran PBL, data yang didapat berdasarkan hasil belajar siswa dalam ranah kognitif. Dapat dilihat pada point I terdapat hasil belajar pre-test yaitu sebelum menggunakan model pembelajaran PBL sebesar 45,12 dan hasil post-test sesudah menggunakan model pembelajaran PBL sebesar 64,75 dengan peningkatan sebesar 19,63%. Hasil belajar yang siswa dapatkan menunjukkan adanya suatu perubahan pada hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan antara pre-test dan post-test (Lee & Kumana, 2017). Begitu juga hasil belajar siswa pada point selanjutnya yang juga mengalami peningkatan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dapat dilihat perbandingan dengan memperoleh hasil presentase yang berbeda-beda setiap penelitiannya pada peningkatan hasil belajar siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Prihatini dkk bahwa pembelajaran dengan menggunakan model PBL meningkatkan hasil belajar biologi siswa dengan memperoleh nilai rata-rata sebesar 81,46 (Prihatini, 2017). Peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh berdasarkan dorongan dari kegiatan siswa yang aktif dikelas (Hamitayasi et al, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prilyta dkk dengan menggunakan model pembelajaran PBL menghasilkan hasil belajar yang signifikan pada saat pembelajaran dengan memperoleh nilai akhir dengan rata-rata 81,55 (Prilyta et al, 2018).

Keefektifan dalam menggunakan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan hasil belajar setiap tahunnya tidak selalu mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel I poin 9 penggunaan model pembelajaran PBL mengalami penurunan pada tahun 2018 dengan peningkatan sebesar 45,99% dari tahun peningkatan tahun sebelumnya 2017 sebesar 55,00%, hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu aktivitas siswa, guru, strategi atau metode mengajar, perangkat pembelajaran dan evaluasi (Sinambela, 2008).

Data hasil penelitian yang diperoleh berbeda dalam peningkatan hasil belajar. Hal tersebut dipengaruhi oleh tempat penelitian yang berasal dari daerah yang berbeda-beda, kondisi kesehatan siswa (jika siswa sedang sakit saat pengambilan data maka tidak maksimal dalam pembelajaran), dan tingkat kemampuan belajar siswa juga berbeda (Anugraheni, 2018). Rata-rata hasil belajar pre-test dan post-test mengalami peningkatan menggunakan model pembelajaran PBL yaitu dari 48,95 menjadi 78,41 dan persentase peningkatan sebesar 29,34%. Perbedaan rata-rata hasil belajar dipengaruhi oleh aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen, pada kelas kontrol siswa hanya mendengarkan penjelasan guru sedangkan pada kelas eksperimen siswa berperan aktif dalam pembelajaran (Noviar & Hastuti, 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL berdampak positif pada pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Utami et al, 2018). Dari hasil tersebut menghasilkan size efek sebesar 0,97, yang artinya yaitu kuat. Peningkatan hasil belajar terjadi karena dalam model PBL terlatih untuk memecahkan masalah (Fauzan et al, 2017). Selain itu, Penerapan model pembelajaran PBL mampu memudahkan pemahaman siswa terhadap konsep dan penerapannya karena dalam pembelajaran ditekankan pada penerapan teknik dan prosedur (Haniyya et al, 2017).

SIMPULAN

1 Berdasarkan penelitian yang berjudul Meta analisis Model Pembelajaran PBL dalam Pembelajaran Biologi dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar mulai dari terendah 15,03% hingga tertinggi 62,12%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran biologi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada penulis artikel dan jurnal yang dilibatkan pada penelitian ini. Koordinator Program Studi serta dosen Magister Pendidikan Biologi yang telah memberikan pihak bantuan dan masukan dalam penyusunan artikel ini.

REFERENSI

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

16%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	3%
2	ojs.uph.edu Internet Source	3%
3	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
4	unsri.portalgaruda.org Internet Source	1%
5	jurnal.unimed.ac.id Internet Source	1%
6	ejournal.radenintan.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
8	digilib.unimed.ac.id Internet Source	1%
9	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	1%

10	media.neliti.com Internet Source	1%
11	Submitted to Universitas PGRI Semarang Student Paper	<1%
12	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1%
13	adoc.tips Internet Source	<1%
14	repository.unpas.ac.id Internet Source	<1%
15	jim.unsyiah.ac.id Internet Source	<1%
16	eprints.ung.ac.id Internet Source	<1%
17	Niken Bkti Utami. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS 4 SD", Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching, 2019 Publication	<1%
18	mafiadoc.com Internet Source	<1%

pt.scribd.com

19

Internet Source

<1%

20

Submitted to UIN Raden Intan Lampung

Student Paper

<1%

21

idr.uin-antasari.ac.id

Internet Source

<1%

22

www.neliti.com

Internet Source

<1%

23

edoc.pub

Internet Source

<1%

24

Submitted to iGroup

Student Paper

<1%

25

Submitted to Pasundan University

Student Paper

<1%

26

docobook.com

Internet Source

<1%

27

hasyimsoppeng.blogspot.com

Internet Source

<1%

28

digilib.iainlangsa.ac.id

Internet Source

<1%

29

Submitted to Universitas Ibn Khaldun

Student Paper

<1%

30

garuda.ristekdikti.go.id

Internet Source

<1%

-
- 31 Mitrayani Mitrayani, Saleh Hidayat, Naintyn Novitasari. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X MIA DI SMA NEGERI 10 PALEMBANG", BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi), 2018
Publication <1%
-
- 32 www.scribd.com
Internet Source <1%
-
- 33 ar.scribd.com
Internet Source <1%
-
- 34 www.jurnal.uinsu.ac.id
Internet Source <1%
-
- 35 Submitted to Universitas Negeri Jakarta
Student Paper <1%
-
- 36 Submitted to Universitas Airlangga
Student Paper <1%
-
- 37 Zulfaidhah Zulfaidhah, Evie Palenewen, A Hardoko. "Needs Analysis in the Problem Based Learning (PBL) Model Tools and Problems Regarding 7th Grade Students' Science Learning Outcome at SMPN 2 Bongan", BIODIK, 2018
Publication <1%
-

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off