

J6

by Jurnal 6

Submission date: 03-Feb-2023 08:50PM (UTC+0700)

Submission ID: 2005500333

File name: J6.pdf (199.55K)

Word count: 2418

Character count: 15632

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Futri Hikma Fatona¹, Yusuf Hartono², Nora Surmilasari³

^{1,2,3}Universitas PGRI Palembang
Futrihikmafatona31@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Intruction (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP N 1 Rantau Panjang. Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode True Eksperimental Design karena subjeknya dipilih secara random. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Rantau Panjang yang berjumlah 106 siswa. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 52 siswa yang terdiri dari 25 siswa kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan 27 siswa kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan uji Mann-Whitney hasil analisis dan pembahasan, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran Problem Based Intruction (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP N 1 Rantau Panjang.

Kata Kunci : Pemecahan Masalah Matematis, Problem Based Intruction (PBI)

Abstract

This study aims to determine the effect of the learning model of Problem Based Intruction (PBI) on mathematical problem solving abilities of class VIII students in Rantau Panjang Middle School 1. The research method that will be used in this research is the True Experimental Design method. the population in this study were all eighth grade students of SMP N 1 Rantau Panjang totaling 106 students. The samples taken in this study were 52 students consisting of 25 students in class VIII.1 as the experimental class and 27 students in class VIII.3 as the control class. Data collection techniques using tests. The research data were analyzed using the Mann-Whitney. The results of the analysis and discussion, it was concluded that there was significant effect between the Problem Based Intruction (PBI) learning model on the mathematical problem solving abilities of class VIII students in Middle School 1 Rantau Panjang.

Keywords: Mathematical Problem Solving, Problem Based Intruction (PBI)

PENDAHULUAN

Sundayana (2014) menyatakan bahwa “Matematika adalah salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Dalam pendidikan, kemampuan siswa diasah melalui masalah, sehingga siswa mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya menurut Sumartini (2016). Berdasarkan hal itu, model pembelajaran menjadi bagian yang sangat penting dalam suatu pembelajaran. Ada banyak model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika, salah satunya model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI).

Model pembelajaran Problem Based Intruction (PBI) merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru menurut Suyatno (2009). Oleh karena itu model pembelajaran PBI lebih baik dari pada pembelajaran konvensional dan merupakan salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Depdiknas (2006, dikutip dari Purwasih, 2015) menyatakan bahwa suatu pembelajaran matematika pada jenjang sekolah menengah pertama dilaksanakan dengan tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan : (1) memahami konsep (2) menggunakan penalaran untuk generalisasi (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang sulit dicapai siswa. Berdasarkan hasil wawancara pada guru mata pelajaran matematika di SMP N 1 Rantau Panjang yaitu Bapak Aprianto, S. Pd menyatakan bahwa pembelajaran disekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran konvensional karena guru masih sulit untuk merancang model pembelajarannya dan kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong rendah dilihat dari hasil nilai belajar siswa. Kemudian dilihat dari peneliti sebelumnya yakni Utami & Wutsqa (2017) yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis” yang menyatakan bahwa Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Ciamis berada pada kriteria rendah.

Berdasarkan hal itu, model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah salah satunya ialah *Problem Based Intruction* (PBI). Karna model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) ini merupakan pembelajaran yang efektif untuk pengajaran proses berfikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial disekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks (Ratumanan, 2002 dalam Trianto, 2014). Model pembelajaran berdasarkan masalah ini dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme yang artinya aktivitas yang aktif. Konstruktivisme mempunyai prinsip yang mendasar yaitu, guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, namun siswa juga harus berperan aktif membangun sendiri pengetahuan didalam memorinya. Dalam hal ini, guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan

atau menerapkan ide – ide mereka sendiri (Trianto, 2014). Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Intruccion (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP N 1 Rantau Panjang.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, beberapa penelitian telah dilakukan dalam penggunaan model pembelajaran Problem Based Intruccion (PBI) (Dwijananti & Yulianti, 2010; Kartika, 2016; Retno, 2011; Sayekti, 2012; Trapsilasiwi, & Fatahillah, 2015; Wahyuni, & Kristianingrum, 2008; Zukir, 2013). dan beberapa penelitian matematika yang membahas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Effendi, 2012; Fatimah, 2012; Hidayat & Sariningsih, 2018; Mawaddah & Anisah, 2015; Muchlis, 2012; Sumartini, 2016; Widjajanti, 2009). Namun, belum ada penelitian sebelumnya yang diterapkan untuk menerapkan pengaruh model pembelajaran Problem Based Intruccion (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajran Problem Based Intruccion (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP N 1 Rantau Panjang.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, bentuk metode eksperimen yang dipakai yaitu *True Experiemental Design* karna subjeknya dipilih secara random, yaitu sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Bentuk *True Experiemental Design* yang digunakan adalah *Posttest Only Control Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Rantau Panjang tahun ajaran 2018/2019. Sampel yang terpilih adalah kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa, dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 27 siswa yang mana siswa kelas VIII.1 dan VIII.3 memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sama yaitu rendah. Dan jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan diakhir pembelajaran. Sebelum soal tes diberikan kepada siswa, terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa validator dan dilakukan uji coba soal. Tes yang digunakan ini terdiri dari 4 soal uraian yang telah dinyatakan valid dan riabel. Materi yang dipilih dalam peelitian ini adalah bangun ruang prisma dan limas.

Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan terkumpul dan diklasifikasikan sesuai dengan tujuan penelitian. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada atau

tidak pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) di SMP N 1 Rantau Panjang yaitu dengan menggunakan uji *Mann-whitney*.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa per indikator dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel.1 Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No	Indikator	Skor Ideal	Eksperimen		Kontrol	
			Jumlah skor	Mean	Jumlah skor	Mean
1	Mengidentifikasi Unsur-Unsur diketahui, ditanya dan unsur yang diperlukan	3	277	11,08	174	6,44
2	Menyusun model matematika	3	241	9,64	233	8,63
3	Memilih strategi pemecahan masalah	3	257	10,28	231	8,55
4	Menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban	3	230	9,2	190	7,04
Jumlah		12	1005	40,2	828	30,66

Pada tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan dimana ketercapaian tiap indikator kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Pada penelitian ini diketahui perbedaan rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen VIII.1 dan kelas Kontrol VIII.3 menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil tersebut diperoleh setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) pada kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diukur menggunakan *posttest* berupa soal uraian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan materi bangun ruang (prisma dan limas) yang terdiri atas 4 soal yang tiap soal masing – masing 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hal tersebut terjadi Karena model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) merupakan prmbelajaran yang berpusat pada siswa sehingga mampu melatih siswa mengkontruksi konsep secara mandiri melalui LKPD yang diberikan, dan melalui tahap – tahap *Problem Based Intruction* (PBI) siswa mampu melatih kemampuan pemecahan masalah matematisnya karena proses pembelajaran tidak lagi didominasi oleh peran guru. Sedangkan pada pembelajaran konvensional guru merupakan sumber dari proses pembelajaran sehingga siswa tidak mampu belajar secara mandiri sehingga siswa cenderung pasif mendengarkan penjelasan guru sehingga kemampuan pemecahan masalah matematisnya tidak terlatih dan berkembang.

PEMBAHASAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini berdasarkan 4 indikator yaitu Memahami masalah, Membuat/ menyusun model matematika, Memilih strategi pemecahan., Menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban. Berdasarkan uraian pada data sebelumnya maka dapat dideskripsikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) lebih memberikan pengaruh yang signifikan dari pada siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, hal ini dikarenakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) mempunyai tahap – tahap yang mampu membuat siswa berperan aktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya dalam pembelajaran sehingga mereka mampu mencapai setiap indikator yang harus dimilikinya secara mandiri sebagai pusat pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Suyatno (2009) menyatakan bahwa *Problem Based Intruction* (PBI) adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah inilah siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya. Setelah peneliti mengadakan penelitian ini, peneliti mendapatkan hasil baik berupa data maupun tindakan dimana siswa SMP N 1 Rantau Panjang khususnya siswa kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen yang tadinya bergantung kepada guru sebagai pusat pembelajaran berubah menjadi siswa yang aktif dalam pembelajaran baik kelompok maupun individu, mampu memecahkan masalah dalam persoalan matematis sehingga mendapatkan nilai yang lebih baik dalam tes kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan siswa kelas kontrol serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematisnya.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data penelitian, maka ¹² hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada ³³ pengaruh yang signifikan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP N 1 Rantau Panjang. Semoga dengan adanya penelitian ini guru dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Sebagai salah satu alternative penunjang dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga siswa dapat belajar secara mandiri untuk menemukan pengetahuannya dalam proses memecahkan masalah dan peneliti selanjutnya hendaknya mencari pengaruh terhadap kemampuan yang lain dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI).

REFERENSI

- Dwijananti, P., & Yulianti, D. (2010). Pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui pembelajaran problem based instruction pada mata kuliah fisika lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(2). 108-114.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 1-10.
- Fatimah, F. (2012). Kemampuan komunikasi matematis dan pemecahan masalah melalui problem based-learning. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 16(1), 249-259. <https://doi.org/10.21831/pep.v16i1.1116>
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118. <http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.1027>
- Kartika, Y. (2016). Perbedaan Penerapan Model Problem Based Instruction Dengan Pembelajaran Kooperatif Nht Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Materi Peluang Di Kelas Xi Sma Negeri 2 Peusangan. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, 4(2). 34-37.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakag di smpn model pembelajaran generatif (generative learning) di smp. *EDU-MAT*, 3(2). 166-175. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>

- Muchlis, E. E. (2012). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) terhadap perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas II SD Kartika 1.10 Padang. *EXACTA*, 10(2), 136-139.
- Purwasih, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self Confidence Siswa MTS di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Didaktik*, 9(1), 16-25
- Retno, D. P. (2011). *Kemampuan Siswa dalam Menganalisis Data Monografi Untuk Perkembangan Kota Pada Siswa SMA Negeri 1 Tayu Melalui Metode Problem Based Intruction (PBI)* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Sayekti, S. (2012). Meningkatkan kreativitas dalam tindakan ekonomi melalui problem based instruction berbasis kegiatan daur ulang sampah. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 6(2). 26-35. <http://dx.doi.org/10.26877/mpp.v6i2%20Desember.468>
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148-158. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Sundayana, R. (2014). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo : Masmedia Buana.
- Trapsilasiwi, D., & Fatahillah, A. (2015). Penerapan Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Trigonometri Di Kelas X Ipa 2 Semester Genap SMA Negeri Arjasa Tahun Ajaran 2013-2014. *Kadikma*, 6(2). 95-108.
- Trianto, I. B. A. (2014). Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual. *Jakarta: Prenadamedia Group*.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166-175.
- Wahyuni, S., & Kristianingrum, A. (2008). Meningkatkan hasil belajar kimia dan peran aktif siswa melalui model PBI dengan media CD interaktif. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2(1). 109-208.
- Widjajanti, D. B. (2009). Kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru matematika: apa dan bagaimana mengembangkannya. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5 Desember 2009, FMIPA UNY.

Zukir, M. (2013). Pengaruh LKS Terintegrasi Gempa Bumi Pada Konsep Elastisitas dan Getaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran PBI. *EKSAKTA*, *1(1)*. 70-76.

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

-
- 1** Aulia Rahuma, Azwar Ananda. "The effect of using cooperative learning model type of examples non examples and motivation toward student learning outcomes", JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia), 2019
Publication <1 %
-
- 2** Harisman Nizar, Somakim Somakim, Muhammad Yusuf. "Pengembangan LKS dengan Model Discovery Learning pada Materi Irisan Dua Lingkaran", Jurnal Elemen, 2016
Publication <1 %
-
- 3** Helen Utarni, Fauzi Mulyatna. "Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics Education dengan Strategi Means Ends Analysis untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis", ARITHMETIC: Academic Journal of Math, 2020
Publication <1 %
-
- 4** acikerisim.aku.edu.tr
Internet Source <1 %
-

5	ejournal.unitaspalembang.ac.id Internet Source	<1 %
6	etd.repository.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
7	etd.unsyiah.ac.id Internet Source	<1 %
8	kuecingitem.wordpress.com Internet Source	<1 %
9	pta.trunojoyo.ac.id Internet Source	<1 %
10	repositorio.uta.edu.ec Internet Source	<1 %
11	repository.um.ac.id Internet Source	<1 %
12	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
13	repository.unib.ac.id Internet Source	<1 %
14	Arnida Sari, Memen Permata Azmi. "PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2018 Publication	<1 %

15

Beta Indo Putra, IMade Arnawa, Edwin Musdi, EZ Jamaan. "Development of Learning Paths on Opportunities Based on Realistic Mathematical Education in Class VIII SMP", AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 2022

Publication

<1 %

16

Desi Nurani. "PENGARUH PENGGUNAAN PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA N 1 BANGUNREJO TAHUN PELAJARAN 2013/2014", BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi), 2017

Publication

<1 %

17

Dwi Erna Novianti. "Penanaman Pendidikan Karakter melalui Pemecahan Masalah Matematika", Jurnal Pendidikan Edutama, 2021

Publication

<1 %

18

Fentiriani Fauzi, Hari Sumardi, Hanifah Hanifah. "Analisis Tingkat Kognitif Soal Pada Modul Pengayaan Matematika Kelas VII Semester II Terbitan Putra Nugraha Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi", JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, 2021

Publication

<1 %

19

Hasbullah Hasbullah. "PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOGNITIF BIOLOGI MENGGUNAKAN

<1 %

MODEL PROBLEM BASE LEARNING BERBASIS
POWTOON SISWA KELAS XII IPA 7 SMA N 1
METRO SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN
2017/2018", BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan
Biologi), 2018

Publication

20

Thalia R. Polii, Jimmy Rumampuk, Fransiska
Lintong. "Perbandingan Saturasi Oksigen
pada Perokok dan Bukan Perokok di Dataran
Tinggi Tomohon dan Dataran Rendah
Manado", Jurnal e-Biomedik, 2017

Publication

21

Wayan Jefry Triana, Muslimin Muslimin, Yusuf
Kendek. "Perbedaan Hasil Belajar Antara
Siswa yang Menggunakan Simulasi komputer
dengan Hands On Activity Pada Materi
Momentum Impuls dan Tumbukan Kelas XI
SMA Negeri 3 Palu", JPFT (Jurnal Pendidikan
Fisika Tadulako Online), 2018

Publication

22

Wiwik Wiwik, Vandalita M Rambitan, Lambang
Subagiyo. "Problem Analysis in the
Development Needs of the Problem Based
Learning and Discovery Learning Integrated
Learning Model Tools Biology Concept
Improvement of Students at SMA Negeri 1
Samarinda", BIODIK, 2018

Publication

<1 %

<1 %

<1 %

23	dokumen.tips Internet Source	<1 %
24	journal.wima.ac.id Internet Source	<1 %
25	ppjp.ulm.ac.id Internet Source	<1 %
26	repo.stkippgri-bkl.ac.id Internet Source	<1 %
27	repository.stkippacitan.ac.id Internet Source	<1 %
28	repository.unigal.ac.id Internet Source	<1 %
29	repository.usahid.ac.id Internet Source	<1 %
30	www.ejurnalmalahayati.ac.id Internet Source	<1 %
31	www.ojs.serambimekkah.ac.id Internet Source	<1 %
32	Arief Cahyo Utomo, Zaenal Abidin, Henry Aditia Rigianti. "Strategi Think Pair Share dan Jigsaw: Manakah yang Lebih Efektif untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa?", Profesi Pendidikan Dasar, 2020 Publication	<1 %

33

Sabaniatun Sabaniatun, Baiq Rika Ayu Febrilia, Eliska Juliangkary. "The Problem Solving Ability of Students on the Material Perimeter and Area of a Triangle", Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika, 2019

Publication

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On