



Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Portofolio dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII.C di SMP Negeri 2 Sedong pada Materi Pokok Bangun Ruang Tahun Pelajaran 2022/2023

Aryo Widodo¹

SMP NEGERI 2 SEDONG

Email : aryowidodo440@gmail.com

Received : 2023-11-05; Accepted : 2023-11-15; Published : 2023-12-19

Kata Kunci: *Portofolio, Konvensional, Pemecahan Masalah Matematika.* **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis portofolio lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional pada pencapaian aspek kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VIII Semester II SMP NEGERI 2 SEDONG Pada Materi Pokok Bangun Ruang Tahun Pelajaran 2022/2023. Data awal penelitian ini adalah nilai ulangan pada materi logika matematika. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa sampel berada pada titik awal yang sama. Setelah kelompok eksperimen diberikan pembelajaran portofolio dan kelompok kontrol diberi pembelajaran konvensional, maka kedua kelompok diberikan tes kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok trigonometri. Diperoleh rata-rata dari penelitian siklus I hasil belajar mencapai 74,22 dan pada siklus II hasil belajar mencapai 79,75 sehingga mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Mengacu pada hasil penelitian tersebut dapat diajukan beberapa saran yaitu, untuk menerapkan model pembelajaran berbasis portofolio diperlukan waktu yang lebih lama jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dilakukan untuk menghindari kesalahan peserta didik dalam memahami konsep.

Keywords: *Portfolio, Conventional, Math Problem Solving.*

Abstract

The purpose of this study was to determine whether the application of portfolio-based learning model is more effective than conventional learning models in achieving aspects of mathematical problem-solving ability of students in Class VIII Semester II of SMP NEGERI 2 SEDONG on the subject matter of building space in the academic year 2022/2023. The initial Data of this study is the replay value of the material mathematical logic of the data can be seen that the sample is at the same starting point. After the experimental group was given a learning portfolio and the control group was given a conventional learning, then both groups were given a test of problem-solving skills on the subject matter of trigonometry. Obtained an average of research

cycle I learning outcomes reached 74.22 and in the second cycle of learning outcomes reached 79.75 so that increased learning outcomes are significant. Referring to the results of the study, some suggestions can be proposed, namely, to apply a portfolio-based learning model takes longer than conventional learning models. This is done to avoid mistakes learners in understanding the concept..

A. PENDAHULUAN

Menurut Johnson (dalam Siti Maesuri P, 2003 : 12) mendefinisikan ” a portfolio is a organized collection of avidence accunulated over time on a student’s or groups academic progress, achievment, skill and attitudes ”. Jadi portofolio merupakan koleksi dari bukti-bukti kemajuan peserta didik atau kelompok peserta didik, bukti prestasi, ketrampilan dan sikap peserta didik. Dengan kata lain portofolio merupakan suatu kumpulan pekerjaan peserta didik dengan maksud tertentu dan terpadu yang diseleksi menurut panduan-panduan yang ditentukan. Portofolio biasanya merupakan karya terpilih dari seseorang. Tetapi dapat juga berupa karya terpilih dari satu kelas secara keseluruhan yang bekerja secara kooperatif membuat kebijakan untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu, portofolio bukan merupakan kumpulan bahan-bahan asal comot dari sana-sini, tidak ada relevansinya satu sama lain, ataupun bahan yang tidak memperlihatkan signifikansi sama sekali. Yang demikian bukanlah portofolio, tetapi hanya kumpulan bahan-bahan lepas yang tidak tampak validitasnya. Dengan demikian portofolio bukan keranjang sampah (garbage collector).

Pada kenyataannya, proses pembelajaran di sekolah yang terjadi saat ini adalah memorisasi bahan-bahan pelajaran dan mengesampingkan apakah hal tersebut bermakna bagi peserta didik atau sebaliknya. Demikian pula keadaan yang ada di SMP NEGERI 2 SEDONG, peneliti menemukan suatu bentuk model pembelajaran yang kurang memberdayakan peserta didik sebagai penerima pengetahuan untuk lebih efektif dan berperan serta dalam pembelajaran. Terbukti pada Kelas VIII SMP NEGERI 2 SEDONG khusus pada kelas VIII - C dengan hasil belajar pada penilaian harian Materi Pokok Bangun Ruang sebagai berikut :

Tabel 1.1. Hasil belajar Penilaian Harian materi Bangun Ruang

No,	Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Prosentase Ketuntasan
1.	VIII.A	8,25	5,00	66,21	74 %
2.	VIII.B	8,50	5,25	68,75	75 %
3.	VIII.C	7,75	4,25	60,28	65 %
4.	VIII.D	8,00	5,00	65,08	72 %

Peneliti mengambil sampel kelas VIII - C dilihat dari data yang paling redan dan Materi Pokok Bangun Ruang karena Peneliti melihat bahwa peserta didik mengalami banyak kesulitan pada materi ini. Kenyataan ini dapat dilihat dari hasil belajar pada Materi Pokok ini pada tahun-tahun sebelumnya, yaitu masih banyak peserta didik yang belum mencapai batas tuntas yang telah ditentukan. Kesulitan yang dialami dikarenakan kurangnya pemahaman dan kekurangtertarikan peserta didik pada pelajaran matematika. Salah satu faktor kekurangtertarikan peserta didik

adalah suasana kelas yang pasif serta sebagian peserta didik terlanjur menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga kecenderungan kelas menjadi tegang, karena itulah diperlukan guru yang aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik dapat menguasai materi dan mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini mengangkat judul sebagai berikut: “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PORTOFOLIO DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 SEDONG PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG TAHUN PELAJARAN 2022/2023”

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah sebagai berikut: Model Pembelajaran dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran berbasis portofolio.

Materi pembelajaran yang tercantum dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah peserta didik Kelas VIII SMP NEGERI 2 SEDONG pada Materi Pokok Bangun Ruang.

a. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran berbasis portofolio terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

b. Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nama peserta didik yang akan menjadi sampel penelitian ini dan untuk memperoleh data nilai ulangan harian peserta didik kelas VIII semester II pada materi pokok fungsi eksponen dan logaritma yang akan digunakan untuk uji normalitas data awal dan uji homogenitas data awal.

2. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada Materi Pokok Bangun Ruang dari peserta didik yang menjadi sampel penelitian ini. Tes yang digunakan adalah tes berbentuk uraian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dan pembahasan pada bab ini adalah hasil studi lapangan untuk memperoleh data dengan teknik tes setelah dilakukan suatu pembelajaran yang berbeda antara kegiatan siklus I dan kegiatan siklus II. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih efektif model pembelajaran berbasis portofolio untuk pencapaian aspek kemampuan pemecahan masalah matematika pada Materi Pokok Bangun Ruang pada peserta didik SMP NEGERI 2 SEDONG.

a. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terbagi dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II dalam pembelajaran dengan materi yang sama. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari 2018 sampai April 2018 pada peserta didik kelas VIII - C. Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi pelajaran dan menyusun rencana pembelajaran. Materi pokok yang dipilih adalah Bangun Ruang. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis portofolio.

Pelaksanaan Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 Januari 2018 dengan pembelajaran model pembelajaran berbasis portofolio menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikerjakan secara berkempok terdiri dari 6 orang tiap kelompok diskusinya. Dan menyusun hasil diskusi berupa portofolio untuk di presentasikan sebagai hasil karya.

Pelaksanaan Pembelajaran pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2018 dengan pembelajaran model pembelajaran berbasis portofolio menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikerjakan secara berkempok terdiri dari 6 orang tiap kelompok diskusinya. Dan menyusun hasil diskusi berupa portofolio untuk di presentasikan sebagai hasil karya. Semua karya dari siklus I dan II di pampangkan di dalam kelas untuk dipahami.

b. Hasil observasi pengelolaan pembelajaran oleh observer

Berdasarkan hasil observasi pengelolaan pembelajaran oleh guru observer dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan 2 kali siklus yaitu siklus I dan siklus II pada kelas VIII - C selama pembelajaran diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.1. Hasil Observasi kegiatan pembelajaran oleh observer

No	Aspek yang di amati	SKOR	
		Siklus I	Siklus II
1.	Guru menyampaikan maksud dari pembelajaran dan peserta didik menanggapi secara aktif	3	3
2.	Guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik	3	4
3.	Guru memunculkan masalah yang berkaitan dengan materi Bangun Ruang	3	3
4.	Guru membimbing peserta didik dalam membagi kelompok kecil di kelas	3	4
5.	Guru membimbing peserta didik melakukan kerja kelompok	3	4
6.	Guru membimbing peserta didik memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi Bangun Ruang	2	4
7.	Guru membimbing peserta didik untuk menyajikan hasil kerja kelompok di depan kelas serta menjawab pertanyaan yang diajukan temannya.	2	3
8.	Guru menjelaskan dengan mengkonfirmasi pengutan materi	3	3
9.	Guru memberikan pujian kepada kelompok yang	3	3

	berhasil dan memberikan penguatan bagi kelompok yang belum berhasil		
10.	Kelompok dibimbing oleh guru untuk membuat portofolio hasil diskusi.	2	3
	JUMLAH	27	34
	PROSENTASE	67,5 %	85 %
	KRITERIA	Cukup	Baik

Terlihat dari tabel di atas, terlihat bahwa guru sudah baik dalam mengelola pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat dari peserta didik yang telah memformulasikan gagasan tertulis pada pencapaian aspek permasalahan yang telah diberikan guru. Mereka juga saling bertanya, menjelaskan, berdiskusi serta memberi tanggapan atau pendapat secara lisan pada pencapaian aspek semua pertanyaan yang diajukan teman yang lain.

1. Hasil observasi aktivitas peserta didik

Berdasarkan hasil observasi aktivitas peserta didik pada kelas eksperimen selama pembelajaran langsung diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil observasi aktivitas peserta didik selama KBM berlangsung

NO	Aspek yang Diamati	SKOR	
		Siklus I	Siklus II
1.	Penuh perhatian dalam belajar matematika, baik secara kelompok maupun individu.	3	4
2.	Cepat mengkondisikan dalam membentuk kelompok	3	4
3.	Mau berbagi dengan anggota	3	3
4.	Peserta didik bersifat fleksibel dan terbuka.	2	3
5.	Melakukan kerjasama secara aktif dan terarah	3	3
6.	Mencari tahu kepada teman/ guru tentang hal-hal yang kurang dimengerti	2	3
7.	Respon positif pada pencapaian aspek peserta didik yang melakukan presentasi: bertanya, memberi tanggapan, menyanggah.	3	3
8.	Mampu menerima pendapat, sanggahan dari peserta didik lain	2	3
9.	Mampu menyelesaikan tugas dalam kelompok	3	3
10.	Peserta didik mendapatkan kesempatan untuk melakukan refleksi	3	4
	JUMLAH	27	33

	PROSENTASE	67,5 %	82,5 %
--	------------	--------	--------

Terlihat dari tabel di atas, aktivitas peserta didik makin baik pada tiap pertemuan. Guru dalam memberi umpan balik juga belum sepenuhnya ditanggapi peserta didik secara baik. Namun demikian sikap peserta didik dalam mengerjakan tugas sudah baik. Aktivitas guru ketika memberi petunjuk atau sumber yang dapat membantu pekerjaan peserta didik sudah baik. Guru juga sudah memberikan waktu yang cukup bagi peserta didik untuk mengerjakan tugas dan memberikan bimbingan, dorongan kepada peserta didik untuk mengerjakan tugas.

Pada akhir pembelajaran dilakukan penilaian akhir dan diperoleh hasil belajar sebagai berikut :

3.3. Daftar hasil belajar siklus I dan siklus II

No.	KODE NAMA	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
		Siklus I		Siklus II	
1	AJS	75	Tuntas	85	Tuntas
2	ANU	65	Belum Tuntas	75	Tuntas
3	ARY	78	Tuntas	85	Tuntas
4	AQN	75	Tuntas	75	Tuntas
5	CYA	70	Belum Tuntas	80	Tuntas
6	DMR	75	Tuntas	80	Tuntas
7	DNM	80	Tuntas	90	Tuntas
8	FAL	70	Belum Tuntas	80	Tuntas
9	FFB	75	Tuntas	80	Tuntas
10	FAAN	80	Tuntas	90	Tuntas
11	FMQ	65	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
12	FMF	75	Tuntas	78	Tuntas
13	FSAS	75	Tuntas	80	Tuntas
14	HYN	70	Belum Tuntas	80	Tuntas
15	IYS	78	Tuntas	80	Tuntas
16	LPQ	80	Tuntas	80	Tuntas
17	LAS	65	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
18	MYN	70	Belum Tuntas	76	Tuntas
19	MDN	75	Tuntas	78	Tuntas
20	MRF	78	Tuntas	80	Tuntas
21	MFN	76	Tuntas	78	Tuntas
22	MSY	76	Tuntas	78	Tuntas
23	NBL	64	Belum Tuntas	72	Belum Tuntas
24	NID	75	Tuntas	80	Tuntas
25	OAA	75	Tuntas	80	Tuntas
26	PNJ	78	Tuntas	86	Tuntas
27	PAJ	78	Tuntas	80	Tuntas

28	RPN	75	Tuntas	80	Tuntas
29	RMM	70	Belum Tuntas	75	Tuntas
30	RBK	85	Tuntas	80	Tuntas
31	SNJ	75	Tuntas	74	Belum Tuntas
32	SDR	75	Tuntas	78	Tuntas
33	SRH	75	Tuntas	76	Tuntas
34	SKM	78	Tuntas	80	Tuntas
35	ZFAN	65	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
36	ZRM	75	Tuntas	76	Tuntas
JUMLAH		2672		2835	
Nilai Rata-rata		74,22		78,75	
Presentase Ketuntasan		72 %		86 %	

Dari tabel di atas kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan hasil belajar siswa yang semula rata-rata kelas dari 74,22 naik menjadi 78,75 dan prosentase ketuntasan secara klasikal mengalami kenaikan dari 72 % menjadi 86 %.

2. Pembahasan

Pada kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dari berbagai segi diantaranya :

- pengelolaan pembelajaran guru oleh observer mengalami peningkatan kreatifitas guru dari nilai 67,5 (cukup) menjadi 85,0 (baik)
- aktivitas peserta didik yang aktif selama KBM berlangsung dari hasil pengamatan observer mengalami peningkatan dari nilai 62,5 % menjadi 82,5 %
- hasil belajar siswa yang semula rata-rata kelas dari 74,22 naik menjadi 78,75 dan prosentase ketuntasan secara klasikal mengalami kenaikan dari 72 % menjadi 86 %.

Dengan paparan hasil penelitian peneliti dapat menyimpulkan bahwa dengan menggunakan pembelajarab berbasis portofolio peserta didik dapat meningkatkan keatifan belajar dan peningkatan hasil belajar dengan ketuntasan sudah memebuhi syarat.yaitu di atas 75 %.

D. KESIMPULAN

Hasil tes menunjukkan adanya peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah setelah menerapkan model ini. Peserta didik mampu berinteraksi lebih aktif dan mandiri dalam proses belajar, termasuk dalam membuat dan menjawab pertanyaan, berpartisipasi dalam diskusi, dan menyelesaikan masalah matematika. Perbandingan dengan pembelajaran konvensional menunjukkan perbedaan signifikan, dimana model berbasis portofolio lebih menekankan pada mandiri, kerjasama, dan presentasi, sedangkan metode konvensional lebih fokus pada tugas individu atau kelompok dengan peran guru sebagai motivator. Studi ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis portofolio efektif meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematika peserta didik, memungkinkan partisipasi aktif, dan mempromosikan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 1991. *Evaluasi Instruksional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budimansyah, Dasim. 2003. *Model Pembelajaran dan Penilaian Portofolio*. Bandung: Game sindo.
- Darsono, Max, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: CV.IKIP Semarang Press.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta.
- E Mulyana. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung : Rosda. Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Maesuri, Sitti. 2003. *Suatu Alternatif Model Pelatihan Lanjutan Untuk Materi Penilaian Autentik*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rianto, Yatim. 1996. *Metodologi Penelitian pendidikan suatu Tinjauan Dasar*. Surabaya: SIC Surabaya.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sumarna& M. Hatta. 2004. *Penilaian Portofolio Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Rosda.
- Tim Penyusun KBBI. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Wirodikromo, Sartono. 2004. *Matematika untuk SMP kelas VIII Semester II*. Jakarta: Erlangga.