

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL *EXAMPLE NON EXAMPLE*

EFFORTS TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING CONCEPTS ABILITY USING EXAMPLE NON EXAMPLE MODELS

INDAH FITRIA RAHMA¹, LILY ROHANITA HASIBUAN², EVA JULYANTI³, BUDI IRAWAN⁴, DIA
HASANAH⁵

¹²³⁴⁵Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Labuhanbatu
Jalan Sisingamangaraja No. 126A, KM. 3,5 Aek Tapa Rantauprapat

Email: ¹indahfitria286@gmail.com, ²irohanita@gmail.com, ³evajulianti.26@gmail.com, ⁴budiirawan@gmail.com, ⁵dia_hasanah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX-4 SMP Negeri 3 Kualuh Selatan dengan penerapan model pembelajaran *Example Non Example*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif. Partisipan adalah siswa kelas IX-4 SMP Negeri 3 Kualuh Selatan, sebanyak 35 siswa. Tindakan dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa lembar observasi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Example Non Example*, observasi terhadap siswa dan guru, tes tertulis, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa materi bangun ruang sisi lengkung dikelas IX-4 SMP N 3 Kualuh Selatan yang terbukti adanya peningkatan hasil penelitian pada setiap siklusnya. Peningkatan pemahaman konsep siswa dimana pada pra siklus dengan rata – rata kelas 53,21, persentase ketuntasan 42,85% mengalami kenaikan pada siklus I dengan rata – rata kelas 80.54, persentase ketuntasan 80.3% dan pada siklus II dengan rata- rata kelas 86,11 persentase ketuntasan 86%. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa penelitian tindakan kelas ini mencapai indikator ketuntasan yang ditentukan yaitu ketuntasan yaitu ketuntasan diatas 85%.

Kata Kunci: *Example No Example, Pemahaman Konsep*

Abstract

This study aims to improve understanding of mathematical concepts on the subject of curvature of the curved sides of class IX-4 students of SMP Negeri 3 Kualuh Selatan by applying the Example Non Example learning model. This type of research is Classroom Action Research (PTK) which is carried out collaboratively. Participants were students of class IX-4 SMP Negeri 3 Kualuh Selatan, totaling 35 students. The action was carried out in two cycles, each cycle consisting of two meetings. The instrument used to collect data in this study was in the form of observation sheets on the implementation of learning mathematics with the application of the Example Non Example learning model, observations of students and teachers, written tests, and documentation. The results of the study showed that efforts to improve students' conceptual understanding of curved side geometric shapes in class IX-4 SMP N 3 Kualuh Selatan proved that there was an increase in research results in each cycle. Increased students' understanding of concepts where in the pre-cycle with an average grade of 53.21, the percentage of completeness was 42.85%, it increased in cycle I with an average grade of 80.54, a percentage of completeness of 80.3% and in cycle II with an average grade of 86, 11 percentage of completeness 86%. These results also indicate that this classroom action research achieves the specified completeness indicator, namely completeness, namely completeness above 85%.

Keywords: *Example No Example, Concept Understanding*

Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mempunyai peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan jalan menegembangkan kemampuan berpikir logis, rasional, kritis, analisis dan sistematis. Selain itu matematika juga mendasari perkembangan ilmu dan pengetahuan. Matematika juga merupakan suatu proses pembentuk jiwa manusia yang memungkinkan manusia itu tumbuh dan berkembang dengan potensi serta kemampuan yang dimilikinya. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapan maupun aspek penalaran, ini berarti sampai batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh segenap insan manusia baik penerapannya maupun pola pikirnya[1].

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang dijadikan menjadi mata pelajaran wajib dipelajari disetiap pendidikan baik di SD, SMP, dan SMA Sederajat karena matematika dianggap penting untuk dipelajari dan sehari-hari[2]. Matematika juga suatu bidang ilmu yang merupakan alat berpikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai

persoalan praktis yang unsur – unsurnya logika dan insuisi, analisis, konkruksi, generalitas dan individualitas. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Permendikbud No. 22 Tahun 2006) selaras dengan matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan berpikir dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari dan dunia kerja[3].

Oleh karna itu matematika adalah ilmu yang harus diberikan sejak tingkat dasar dan dikuasai semua orang karena memiliki peran penting dalam kehidupan manusia terutama pada peserta didik. Menurut Kurikulum 2004, matematika ialah bahan kajian yang mempunyai suatu objek abstrak serta dibangun dengan melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep yang diperoleh sebagai akibat logis dari suatu kebenaran yang sebelumnya diterima sehingga memiliki keterkaitan antara konsep yang ada dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Oleh karna itu dalam proses pembelajaran dibutuhkan suatu model yang dapat menarik perhatian siswa terhadap pembelajaran tersebut. Dalam proses pembelajaran matematika baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku agar menjadi terlaksana tujuan pembelajaran yang diharapkan[4].

Namun pada kenyataan, banyak orang tidak menyadari bahwa matematika itu adalah sebagai dasar dari ilmu pengetahuan seperti yang telah diantarkan diatas. Bahkan banyak orang beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling sulit. Peserta didik mulai tingkat SD, SMP, SMA bahkan sampai perguruan tinggi menganggap matematika itu merupakan pelajaran momok (menakutkan bagi dirinya), hal ini dapat juga kita lihat kurangnya minat atau keinginan seorang pelajar untuk mempelajari matematika. Hal – hal tersebut juga sering peneliti jumpai pada saat peneliti sedang bertugas mengajar bidang studi matematika di kelas IX SMP N 3 Kualuh Selatan.

Selain masalah seperti diatas, peneliti juga sering menemukan kendala antara lain: kurangnya minat belajar siswa untuk belajar matematika, siswa yang sedang disampaikan guru, bahkan sering peneliti menghadapi didalam kelas beberapa siswa entah disegaja atau tidak membuat keributan dengan cara mengganggu siswa yang lain agar konsentrasi dan perhatian siswa tersebut tidak tertuju lagi kepada materi pelajaran yang disampaikan guru. Oleh karena itu melalui pengamatan, penglihatan dan pengalaman saya sebagai guru dalam beberapa tahun belakangan ini membuat suatu penilaian bahwa seorang guru dalam menyampaikan materi pembelajaran masih lebih banyak menggunakan metode ceramah, yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik sangat rendah[5].

Pada hal dengan metode ceramah yang ada pada hakekatnya metode ceramah itu lebih banyak terfokus kepada guru (*teacher centered learning*) menyebabkan partisipasi siswa rendah, monoton, siswa hanya mendengar sehingga siswa kurang tertarik dan kurang termotivasi untuk belajar matematika, mengakibatkan siswa menjadi bosan, siswa kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan aktivitas yang lain seperti bertanya, menganalisis masalah, dan menemukan pemecahan masalah yang paling efektif, serta melakukan tindak lanjut dan mengungkapkan pendapatnya. Melalui peristiwa – peristiwa diatas, saya sebagai guru sekaligus sebagai peneliti berusaha mencari pokok permasalahan atau faktor penyebab terjadinya hal – hal seperti diatas untuk dapat mencari solusi dalam mengatasi hambatan – hambatan yang terjadi seperti diatas. Adapun hal – hal yang penulis temukan sehingga terjadinya kekurangan inginan atau peserta didik untuk belajar matematika disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: (1) kurangnya kemampuan anak didik dalam pemahaman konsep belajar matematika. (2) strategi, metode dan model pembelajaran yang disampaikan guru kurang tepat. Oleh karena itu peneliti mencoba mencari Alternatif yang dianggap dapat meningkat pemahaman konsep matematika peserta didik adalah dengan model pembelajaran *Example Non Example*, dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik terhadap matematika, karena model pembelajaran *example non example* mempunyai kelebihan – kelebihan untuk mengatasi masalah diatas.

Karena setiap model pembelajaran mengarah kepada suatu desain yang dapat membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Model pembelajaran *example non example* mempunyai kelebihan – kelebihan yang mampu mengantarkan siswa memperluas pengetahuannya tentang pemahaman konsep dengan lebih mendalam dan lebih kompleks. Serta melibatkan siswa dalam suatu proses penemuan (*discovery*) untuk membangun konsep secara progresif melalui pengalaman[6].

Dengan model pembelajaran ini penulis berharap dapat mengantarkan siswa mencapai taraf penguasaan yang lebih mengenai konsep matematika. Matematika bidang studi yang merupakan dasar dari salah satu ilmu pengetahuan yang mampu membentuk jiwa manusia untuk bertumbuh dan berkembang dengan potensi dan kemampuan yang dimilikinya. Berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat permasalahan dalam penelitian ini yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran *Example Non Example* pada siswa kelas IX SMP Negeri 3 Kualuh Selatan “.

Dengan menerapkan model pembelajaran *example non example* diharapkan dapat diciptakan suatu proses pembelajaran dimana siswa dapat belajar dengan mengingat informasi dari suatu bacaan, dan mengaplikasikan serta mempersentasikan kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran, aktif dalam kegiatan pembelajaran serta dapat mengaitkan pelajaran yang sudah dipelajari dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Jenis penelitian tindakan kelas adalah suatu jenis penelitian yang digunakan untuk mengetahui bagaimana cara meningkatkan hasil belajar siswa. Maka penelitian ini memiliki tahapan – tahapan penelitian berupa siklus. Penelitian tindakan kelas in dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kualuh Selatan Tanjung Pasir dengan alamat Jalan Besar Tanjung Pasir Kecamatan Kuluh Selatan Kabupaten

LabuhanBatu Utara. Waktu Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019 – 2020. Subjek penelitian, peneliti memilih seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 3 Kualuh Selatan yang menyebar dalam tujuh kelas rombongan belajar, dengan jumlah 247 siswa dimana penyebaran siswa tidak berdasarkan tingkatan artinya tidak ada kelas unggulan dan kemampuan siswa tiap kelas merata. Sedangkan yang menjadi objek penelitian yaitu seluruh kelas IX yaitu: kelas IX-4 yang berjumlah 35 orang yang dipilih secara random. Dan Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa lembar observasi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Example Non Example*, observasi terhadap siswa dan guru, tes tertulis, dan dokumentasi.

Hasil Penelitian dan Pembahasan
Deskripsi Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Example Non Example* dilakukan selama dua siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu untuk dua kali pertemuan masing-masing selama 2 x 40 menit dan satu kali pertemuan selama 1 x 40 menit untuk tes akhir siklus. Pada siklus pertama topik yang diajarkan mengenai unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung. Sedangkan pada siklus kedua topik yang diajarkan adalah menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.

Hasil Tes Pada Siklus I

Hasil tes diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Nilai	Kategori	Siklus I	
		Siswa	%
90 – 100	Sangat tinggi	10	29%
80 – 90	Tinggi	2	6%
70 – 80	Sedang	23	65%
60 – 70	Rendah	0	0%
≤ 60	Sangat rendah	0	0%
	Jumlah	35	100%

Pada akhir siklus dilaksanakan tes akhir siklus I, diikuti oleh 35 siswa. Tes akhir siklus I mengalami peningkatan dari siklus awal. Berdasarkan pada tabel hasil tes siklus I, nilai 90-100 sebanyak 10 siswa dengan kategori sangat tinggi, nilai 80-90 sebanyak 2 siswa dengan kategori tinggi, dan nilai 70-80 sebanyak 23 siswa dengan kategori sedang. Nilai rata-rata adalah 80,54 meningkat dari tes awal yang rata-ratanya hanya 71,76.

Berdasarkan hasil analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menunjukkan kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep masuk dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 84,3%. Kemampuan untuk mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) masih masuk dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 89%. Kemampuan siswa dalam memberi contoh dan non contoh dari konsep masih masuk dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 81,4%. Kemampuan siswa dalam menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu sudah masuk dalam kategori rendah dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 65,2%, Kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah masih masuk dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 83,6%.

Hasil Tes Pada Siklus II

Tes akhir siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Hal tersebut ditandai dengan nilai rata-rata siswa pada siklus I 80,54, pada siklus II menjadi 86,4 dengan nilai terendah 68 dan nilai tertinggi 100. Nilai 90-100 sebanyak 9 siswa dengan kategori sangat tinggi, nilai 80-90 sebanyak 19 siswa dengan kategori tinggi dan nilai 70-80 sebanyak 7 siswa dengan kategori sedang . Berikut disajikan tabel hasil tes akhir siklus II:

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Nilai	Kategori	Siklus II	
		Siswa	%
90 – 100	Sangat tinggi	9	26%
80 – 90	Tinggi	19	54%
70 – 80	Sedang	7	20%

60 – 70	Rendah	0	0%
≤ 60	Sangat rendah	0	0%
	Jumlah	35	100%

Hasil analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, menunjukkan kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep dari siklus II mengalami peningkatan, pada siklus I presentase skor jawaban benar siswa masuk dalam kategori tinggi dengan skor 80,54%, sedangkan pada siklus II masuk dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 86%. Kemampuan untuk mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) pada siklus I masih masuk dalam kategori tinggi, sedangkan pada siklus II masuk dalam kategori sangat tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 100%. Kemampuan siswa dalam memberi contoh dan non contoh dari konsep pada siklus I masih masuk dalam kategori tinggi, sedangkan pada siklus II masuk dalam kategori sangat tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 100%. Kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada siklus I sudah masuk dalam kategori tinggi, sedangkan pada siklus II masuk dalam kategori sangat tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 84%,. Kemampuan siswa dalam mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep pada siklus I masih masuk dalam kategori rendah, sedangkan pada siklus II masuk ke dalam kategori sedang dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 75%. Kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada siklus I masuk dalam kategori tinggi, sedangkan pada siklus II masuk dalam kategori sangat tinggi dengan persentase skor jawaban siswa sebesar 92%.

Pembahasan

Melihat hasil tindakan pada siklus I dan II sebagaimana dijelaskan diatas dapat peneliti gambarkan hasil per siklus. Hasil belajar siswa meningkat tiap siklusnya dimana pada pra siklus yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab ketuntasan hanya 12 siswa atau 43% dengan rata – rata nilai 61.1 setelah menggunakan metode tutor sebaya pada siklus I menjadi 18 siswa atau 64% dengan rata – rata nilai 71.1 dan diperbaiki lagi pada siklus II ketuntasan sudah mencapai 25 siswa atau 89% dengan rata – rata nilai 80.71 lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 3. Perbandingan Hasil Belajar Siswa
 Pra Siklus, Siklus I dan II**

Nilai	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
	Siswa	%	Siswa	%	%	%
90 – 100	3	11%	10	29%	9	26%
80 – 90	9	32%	2	6%	19	54%
70 – 80	10	36%	23	65%	7	20%
60 – 70	6	21%	0	0%	0	0%
≤ 60	0	0%	0	0%	0	0%

Hasil ini menunjukkan apa yang dilakukan guru pada pelaksanaan metode tutor sebaya pada mata pelajaran matematika bangun ruang sisi lengkung dikelas IX-4 SMP N 3 Kualuh Selatan Tanjung Pasir semester 2 tahun pelajaran 2019 / 2020 pada tingkat ketuntasan yang diinginkan dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebagaimana yang telah direncanakan.

Hasil ini juga sesuai dengan pendapat Hmruni, yang menyatakan bahwa anak belajar anak-anak lain yang memiliki status dan umur yang sama, kematangan/harga diri yang tidak jauh berbeda, maka dia tidak akan merasa begitu terpaksa untuk manerima ide-ide dan sikap-sikap dari guru-gurunya tersebut. Sebab guru-gurunya, yaitu teman sebanyak itu, tidaklah begitu lebih bijaksana dan berpengalaman dari padanya. Anak bebas mencari hubungan yang bersifat pribadi dan bebas pula menguji dirinya dengan teman-teman lain.

Pembelajaran hendaknya bersifat sosial (tutor sebaya), sebab kerja sama diantara pembelajar melibatkan lebih banyak daya otak dan meningkatkan kualitas dan kuantitas belajar, ajaklah pembelajar untuk sesekali bergerak dari tepat duduk mereka dan berisikan kesempatan untuk melakukan gerakan dan aktivitas fisik sebagai bagian dari proses belajar pada akhirnya meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan teori dan hasil lapangan yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan dengan semangat yang tinggi dan saling membantu akan mampu menciptakan keberhasilan dalam belajar, dan hipotesis dalam penelitian ini yang menyatakan metode tutor sebaya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa mata pelajaran matematika bangun ruang sisi lengkung di kelas IX-4 SMP N 3 Kualuh Selatan Tanjung Pasir semester genap tahun ajaran 2019/2020 diterima dan terbukti

Kesimpulan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung dengan menggunakan model pembelajaran Example Non Example kelas IX-4 SMP N 3 Kualuh Selatan Tanjung Pasir dapat disimpulkan sebagai berikut : “Upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa materi bangun ruang sisi lengkung dikelas IX SMP N 3 Kualuh Selatan yang terbukti adanya peningkatan hasil penelitian

pada setiap siklusnya. Peningkatan pemahaman konsep siswa dimana pada pra siklus dengan rata – rata kelas 53,21, persentase ketuntasan 42,85% mengalami kenaikan pada siklus I dengan rata – rata kelas 80,54, persentase ketuntasan 80,3% dan pada siklus II dengan rata- rata kelas 86,11 persentase ketuntasan 86%. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa penelitian tindakan kelas ini mencapai indikator ketuntasan yang ditentukan yaitu ketuntasan yaitu ketuntasan diatas 85%.

Daftar Pustaka

- [1]Mulyono Abdulrahman. 1996. Pendidikan Bagi Anak BerkesulitanBelajar. Jakarta; Rineka Cipta.
- [2]Shoimin, Aris. 2016. 68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam kurikulum 2013. Yogyakarta;
- [3]Indonesia, 2018. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika / kementrian pendidikan dan kebudayaan. Edisi Revisi Jakarta: Gramedia. Idschool. Net / contoh – soal – bangun – ruang – sisi – lengkung – matematika – smp – 1/.
- [4]Kunnandar, 2008. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai pengembangan Profesi Guru. Jakarta; Raja Grafindo Persada.
- [5]Ngalimu, S.P.d, 2012. Strategi dan Model Pembelajaran Banjar Masin Ngaglik. Slemen yogyakarta ; Aswaja Presindo.
- [6]Sayekti, 2012. Upaya Meningkatkan Pemahaman Materi fungsi komposisi melalui pembelajaran Example Non Example, Tulung Agung.
- [7]Wina, Sanjaya 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, Jakarta; Kencana.