

**“WOODEN HOUSE” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
INTRODUKSI BANGUN RUANG DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
KELAS VIII-I SMP NEGERI 1 LABUHANHAJI TIMUR**

Zikri¹⁾

¹⁾ Guru SMP Negeri 1 Labuhan Haji Timur Aceh Selatan

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar dengan menggunakan media wooden house dan pendekatan saintifik, selain itu penggunaan media wooden house dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar dan adanya aspek kerjasama dan kreativitas yang baik. Penelitian dilaksanakan bulan April 2014 di SMP Negeri 1 labuhanhaji timur. Metode penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang berlangsung dua siklus. Menggunakan Metode penemuan terbimbing dan pembelajaran berbasis masalah, dimana subjek penelitian dikelompokkan secara heterogen. Pengumpulan data pemahaman konsep bangun ruang sisi datar menggunakan instrumen tes formatif akhir setiap siklus berupa test essay dan penerapan pada produk. Sedangkan pengumpulan data aktivitas belajar menggunakan instrumen lembar observasi siswa. Hasil penelitian ditemukan dengan menggunakan media wooden house untuk mengintroduksi bangun ruang dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan pemahaman konsep, dan aktivitas belajar matematika peserta didik secara angka dapat dilihat dari peningkatan persentase hasil belajar melalui pemahaman konsep, mulai dari 2,6% ke 38,5% lalu meningkat ke 87,2%, dengan target awal yaitu 75%. Dan pada hasil pengamatan diperoleh aspek kerjasama nilai baik 51,3% dan sangat baik 48,7% dan aspek kreativitas nilai baik 12,8% dan sangat baik 87,2%.

Kata kunci: pemahaman matematika, pendekatan saintifik, wooden house.

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Didalam dunia yang terus berubah, mereka yang memahami dan dapat mengerjakan matematika akan memiliki kesempatan dan pilihan yang lebih banyak dalam menentukan masa depannya. Kemampuan dalam matematika akan membuka pintu untuk masa depan yang produktif. Tidak ada pertentangan antara kesetaraan dan keunggulan. (*National Council of Teachers of Mathematics*, 2000, hal. 50).

Matematika adalah bahasa yang melambangkan Labuhanhaji Timurkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat “artifisial” yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya. Tanpa itu makna matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar bagi ilmu pengetahuan lain, artinya peran matematika sangat penting, Sehingga mau tidak mau matematika harus bisa dikuasai oleh peserta didik agar bisa diterapkan

dalam kehidupan sehari-hari, dan bermanfaat untuk masa depannya. Peran pendidik sangat besar dalam pembelajaran dikelas, dimana pendidik harus mampu menterjemahkan bahasa matematika kedalam bahasa sehari-hari agar mudah dimengerti oleh peserta didik, yang pada akhirnya matematika akan menyatu dengan kehidupan yang konkrit.

Kebanyakan orang dewasa akan mengakui bahwa matematika adalah sebuah mata pelajaran yang penting, tetapi hanya sedikit yang memahami apa sebenarnya matematika itu. Pada pengajaran tradisional, yang masih menggunakan pola pengajaran utama, biasanya dimulai dengan penjelasan tentang ide-ide yang terdapat pada halaman buku yang dipelajari, kemudian diikuti dengan menunjukkan kepada peserta didik bagaimana mengerjakan latihan soal. Bahkan ketika peserta didik berkegiatan, pendidik yang tradisional masih menuntun peserta didiknya bagaimana menggunakan materi yang dipelajari untuk mengerjakan latihan. Focus utama dari pembelajaran adalah

mendapatkan jawaban. Para peserta didik menyandarkan kepada pendidik untuk menentukan apakah jawabannya benar. Peserta didik yang yang mendapat pengalaman seperti ini akan mempunyai pandangan bahwa matematika adalah sederetan aturan yang tidak ada polanya yang dibawa oleh guru. Akibatnya peserta didik dijauhkan dari sumber pengetahuan yang sebenarnya sangat baik.

Ada banyak persoalan yang dihadapi pendidik pada waktu ia berdiri didepan kelas. Berbagai solusi atau cara penyelesaian masalah juga sudah banyak dibahas dalam berbagai telaah penelitian akademik, baik dalam laporan penelitian berbentuk artikel atau pada jenjang skripsi, tesis, bahkan disertasi. Akan tetapi pendidik tidak banyak memahaminya, apalagi mengaplikasikannya dalam pembelajaran sehari-hari, terutama karena berbagai kendala. Misalnya pendidik tidak terlalu memahami teori-teori yang dijadikan landasan atau alat analisis penelitian tersebut. Apa yang mereka butuhkan adalah penelitian pendidikan yang membatasi kegunaannya kepada

kebutuhan sehari-hari, agar dapat dimanfaatkan pendidik yang ingin memperbaiki kinerjanya.

Maka untuk memenuhi tuntutan tersebut, guru dapat menggunakan penelitian kelas. Pengertian penelitian tindakan kelas, untuk mengidentifikasi penelitian kelas, adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantive, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan (Hopkins, 1993:44).

Sebenarnya tanpa disadari, dalam pembelajaran dikelas seorang pendidik sudah melakukan penelitian tindakan kelas untuk mengatasi permasalahan yang muncul, dari mulai perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Namun pada kenyataannya semua itu jarang sekali diadministrasikan karena beberapa kendala, antara lain pendidik kurang mampu menuliskannya dalam bentuk ilmiah, belum mengerti keterkaitan dengan ilmu atau teori lain, atau mungkin

belum menganggapnya penting. Sehingga pembelajaran berlalu begitu saja. Padahal jika penelitian tindakan kelas dilakukan dan ada bukti laporannya itu sangat bermanfaat bagi pendidik itu sendiri atau rekan yang lain.

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, pendidik seringkali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran. Khususnya bagi pendidik matematika dalam pelaksanaan pembelajaran disekolah masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan. Terutama dalam memberikan gambaran konkrit dari materi yang disampaikan, sehingga hal tersebut berakibat langsung kepada rendah dan tidak meratanya kualitas hasil yang dicapai oleh para peserta didik. Kondisi semacam ini akan terus terjadi selama pendidik matematika masih menganggap bahwa dirinya merupakan sumber belajar bagi peserta didik dan mengabaikan peran media pembelajaran. Harus kita akui bahwa media memberikan kontribusi positif dalam suatu proses pembelajaran. Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan memberikan

hasil yang optimal bagi pemahaman peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajarinya.

Marti (2010) berpendapat bahwa, objek matematika yang bersifat abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika. Tidak hanya peserta didik, pendidik pun juga mengalami kendala dalam mengajarkan matematika terkait sifat yang abstrak tersebut. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkrit. Karenanya pengajaran matematika harus dilakukan secara bertahap. Pembelajaran matematika harus dimulai dari tahap konkrit, lalu diarahkan pada tahapan semi konkrit, dan pada akhirnya siswa dapat berfikir dan memahami matematika secara abstrak.

Sejarah perkembangannya, pendidikan memberikan banyak perubahan mendasar sampai ketinggian kelas, dimana interaksi antara pendidik dan peserta didik sangat diatur oleh suatu rencana pembelajaran yang mengarahkan kepada tujuan untuk pengembangan peserta didik semaksimal mungkin

dengan bimbingan dan arahan dari pendidik. Begitu banyak pilihan model, pendekatan, atau metode yang dapat diterapkan oleh pendidik untuk pembelajaran di kelas sesuai dengan keadaan peserta didik. Begitu pula media pembelajaran yang sangat dibutuhkan untuk menjembatani penyampaian materi.

Pembelajaran dibutuhkan media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai sumber pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga mendorong terjadinya proses belajar mengajar ke tingkat yang lebih efektif dan efisien.

Djamarah (1999:136) menjelaskan didalam kegiatan belajar mengajar ketidak jelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai pelantara. Kerumitan bahan pelajaran dapat disederhanakan dalam bantuan media. Media dapat mewakiliapa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat. Media disini sangat penting untuk menarik minat belajar peserta didik dan membuat peserta didik

antusias dengan materi yang diberikan.

Ada berbagai pemanfaatan media pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran, salah satunya adalah miniature sebuah bangunan yaitu *Wooden House* (Rumah Kayu) sebagai media pembelajaran untuk mengintroduksi atau mengenalkan suatu bangun ruang yang sedang dipelajari dalam hal pemahaman konsep luas permukaan. Hal ini dilakukan agar peserta didik memahami konsep secara mendalam dan kuat, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai. Bangun ruang ini merupakan bagian dari geometri yang dipelajari di tingkat SMP.

Geometri (pengukuran) adalah cabang matematika yang bersangkutan dengan pertanyaan bentuk, ukuran, posisi relatif tokoh, dan sifat ruang. Seorang ahli matematika yang bekerja di bidang geometri disebut ahli ilmu ukur. Geometri muncul secara independen di sejumlah budaya awal sebagai ilmu pengetahuan praktis tentang panjang, luas, dan volume, dengan unsur-unsur dari ilmu matematika

formal yang muncul di Barat sedini Thales (abad 6 SM).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran geometri adalah benda-benda manipulatif. Benda manipulatif adalah perangkat pembelajaran yang berupa benda fisik yang dapat dimanipulasi, memodelkan dan memperagakan konsep serta proses matematika. Melalui benda-benda manipulatif tersebut diharapkan siswa dapat belajar sambil bermain sehingga siswa dapat secara aktif belajar dengan aktifitas yang menyenangkan.

Pada dasarnya konsep geometri bersifat abstrak, akan tetapi konsep-konsep geometri dapat diwujudkan dengan cara semi konkrit maupun konkrit. Gambar dan model-model geometri dapat diamati secara langsung oleh siswa saat pembelajaran berlangsung, sehingga menjadikan kegiatan pembelajaran yang menantang dan menyenangkan. Kegiatan pembelajaran yang menarik perhatian siswa akan berdampak pada peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajarinya (Sabrinah, 2006: 127)

Dalam rangka menerapkan pendidikan yang bermutu, perubahan merupakan sesuatu yang harus terjadi pada bidang pendidikan. Perubahan yang terjadi adalah pergantian kurikulum 2013 dari kurikulum sebelumnya, dimana saat itu proses pembelajaran di kelas masih kurang mendapatkan perhatian. Belum semua pendidik melakukan inovasi pada kegiatan inti pembelajaran.

Pembelajaran matematika yang diharapkan dalam praktek pembelajaran di kelas adalah (1) pembelajaran berpusat pada aktivitas peserta didik, (2) peserta didik diberi kebebasan berfikir memahami masalah, membangun strategi penyelesaian masalah, mengajukan ide-ide secara bebas dan terbuka, (3) pendidik melatih dan membimbing pesertadidik berfikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah, (4) upaya pendidik mengorganisasikan bekerjasama dalam kelompok belajar, melatih peserta didik berkomunikasi menggunakan grafik, diagram, skema, dan variable, (5) seluruh hasil kerja selalu dipresentasikan didepan kelas untuk menemukan berbagai konsep, hasil

penyelesaian masalah, aturan matematika yang ditemukan melalui proses pembelajaran.

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi, menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari pendidik. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu.

Para pendidik matematika sepakat bahwa para peserta didik harus memahami matematika (Hilbert & Carpenter, 1992). Teori yang paling luas diterima, yang dikenal dengan teori konstruktivisme, menyarankan bahwa anak-anak harus aktif dalam mengembangkan pemahamannya. Teori konstruktivisme memberi kita wawasan tentang bagaimana peserta didik belajar matematika dan membimbing pendidik untuk menggunakan strategi pengajaran

yang dimulai dengan memperhatikan kondisi peserta didik dan bukannya memperhatikan pendidik sendiri.

Pada penerapannya di sekolah, tahun pelajaran 2013/2014, SMP Negeri 1 Labuhan Haji Timur merupakan salah satu sekolah sasaran untuk mengimplementasikan KTSP 2006 di kelas VII. Namun pada pembelajaran di kelas VIII pun dicoba untuk menggunakan pendekatan saintifik pada saat-saat tertentu, seperti pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar atau bangun ruang sisi tegak yang terdiri dari sub materi Kubus, Balok, Prisma dan Limas.

Sebelum pembelajaran materi bangun ruang ini dipelajari, diberikan pre tes untuk materi pra syarat, dengan hasil hanya mencapai 2,6 %. Pendekatan saintifik ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep materi bangun ruang, sehingga hasil belajar peserta didik diharapkan meningkat, yaitu mencapai target 75% dengan nilai 75.

Sejalan dengan yang dijelaskan oleh Kemmis (1983) bahwa penelitian tindakan adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang

dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari a) kegiatan praktek sosial atau pendidikan mereka, b) pemahaman mereka mengenai kegiatan-kegiatan praktek pendidikan ini, dan c) situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek ini.

Masalah pemahaman konsep yang masih kurang dapat muncul disebabkan oleh beberapa hal, antara lain pendidik yang kurang menguasai konsep matematika, metode yang diterapkan pendidik tidak sesuai dengan materi atau tidak menyenangkan, pembelajaran belum menggunakan pendekatan ilmiah atau saintifik, atau kemampuan dasar peserta didik terhadap materi pra syarat belum dikuasai sehingga dapat menghambat pemahaman konsep materi. Peningkatan pemahaman konsep dapat dilihat dari evaluasi hasil belajar.

Ada beberapa alternative pemecahan masalah yang dapat diterapkan, yaitu sebagai input pendidik harus mempersiapkan segala sesuatunya sebelum mengajar

yaitu yang tertuang dalam RPP termasuk pengetahuan dan kecakapan dalam menerapkan metode yang sesuai dan menyenangkan dengan menggunakan pendekatan saintifik, juga pengetahuan materi pra syarat peserta didik harus dikuatkan kembali. Pada tahap proses pembelajaran harus berjalan sesuai rencana melalui lima tahapan pembelajaran saintifik dengan menggunakan media pembelajaran *wooden house* untuk introduksi bangun ruang sehingga pada output dapat tercapai sesuai tujuan yaitu pemahaman konsep peserta didik meningkat dengan cara peserta didik dapat membuat dan menentukan luas permukaan *wooden house* yang telah mereka buat sendiri secara kelompok, tetapi penilaian tetap bersifat individual.

B. Identifikasi Masalah

Latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebelum menetapkan apa pokok permasalahan yang akan diteliti, yaitu:

1. Materi prasyarat belum dikuasai oleh peserta didik, dan

- pendidik tidak mengulang lagi, sehingga hasil pre tes dibawah target, yaitu 75% dan dalam pembelajaran peserta didik kurang maksimal.
2. Materi bangun ruang dibedakan kedalam bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung atau bangun ruang sisi tegak dan sisi miring, peserta didik kurang diberi penjelasan akan itu, sehingga konsep dan batasan materinya masih kurang jelas dan membingungkan.
 3. Metode pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan keadaan kelas, sehingga peserta didik kurang antusias.
 4. Pendekatan pembelajaran belum menggunakan pendekatan ilmiah, sehingga pembelajaran tidak melekat pada pemahaman konsep peserta didik.
 5. Pendidik kurang menguasai metode pembelajaran yang digunakan, sehingga pembelajaran tidak focus.
 6. Pendidik (mahasiswa) masih dalam tahap belajar mengajar,

sehingga masih kaku dan kurang bisa mengelola kelas.

7. Media pembelajaran yang digunakan kurang variasi dan menantang, sehingga peserta didik kurang memberi perhatian.
8. Hasil belajar peserta didik kurang memuaskan yaitu masih dibawah target pencapaian.
9. Peserta didik belum mampu menerapkan konsep kedalam suatu bentuk atau produk penerapan konsep.

C. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah penelitiannya adalah: “Apakah *wooden house* sebagai media pembelajaran introduksi bangun ruang dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika kelas VIII-I SMP Negeri 1 labuhanhaji timur tahun pelajaran 2013-2014?”

D. Tujuan Penelitian

“Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika kelas VIII-I dengan menggunakan *wooden house* sebagai media

pembelajaran introduksi bangun ruang dengan pendekatan saintifik”.

2 METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode penelitian pada Penelitian Tindakan Kelas Matematika ini adalah metode kualitatif. Prosedur penelitian Pokok-pokok Rencana Kegiatan:

melalui langkah-langkah PTK yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Direktorat Tendik, 2008). Banyaknya siklus yang diterapkan tergantung kepada tercapai tidaknya tujuan penelitian.

Siklus I	<p>Perencanaan: Identifikasi masalah dan penetapan alternative pemecahan masalah</p>	<p>Masalah: Pemahaman konsep materi pra syarat bangun ruang peserta didik masih rendah ditandai dengan pencapaian hasil belajar (2,6%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan pembelajaran tentang konsep luas permukaan bangun ruang (Kubus dan Balok). - Mengembangkan scenario pembelajaran konsep luas permukaan bangun ruang <p>Alternatif tindakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari kembali materi pra syarat 2. Menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing 3. Menggunakan media pembelajaran gambar-gambar bentuk bangun ruang yang ada di lingkungan. 4. Memberikan contoh-contoh penerapan materi yang nyata dari gambar/video 5. Menyusun Lembar Kerja Peserta didik (LKS) 6. Menyiapkan sumber belajar buku paket. 7. Mengembangkan format observasi dan
----------	---	--

		aktivitas pembelajaran.
	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan tindakan mengacu pada scenario pembelajaran konsep luas permukaan bangun ruang yang telah disiapkan. - Melakukan evaluasi (pre tes dan post tes) kemampuan pemahaman konsep luas permukaan bangun ruang dalam bentuk tes.
	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan observasi dengan memakai format observasi peserta didik oleh pendidik. - Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format LKS.
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan. - Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang scenario, dll. - Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya. - Evaluasi tindakan 1
	Indikator keberhasilan siklus I	<ul style="list-style-type: none"> - Instrument-instrumen yang telah disiapkan pada siklus I dapat terlaksana semua. - Peserta didik dapat menguasai materi pra syarat luas permukaan bangun ruang. - Peserta didik dapat memahami konsep luas permukaan bangun ruang yang ditandai dengan kemampuan menjelaskan kembali dan menerapkannya. - Peningkatan pemahaman konsep meningkat dilihat dari hasil belajar dengan nilai minimal KKM 75.

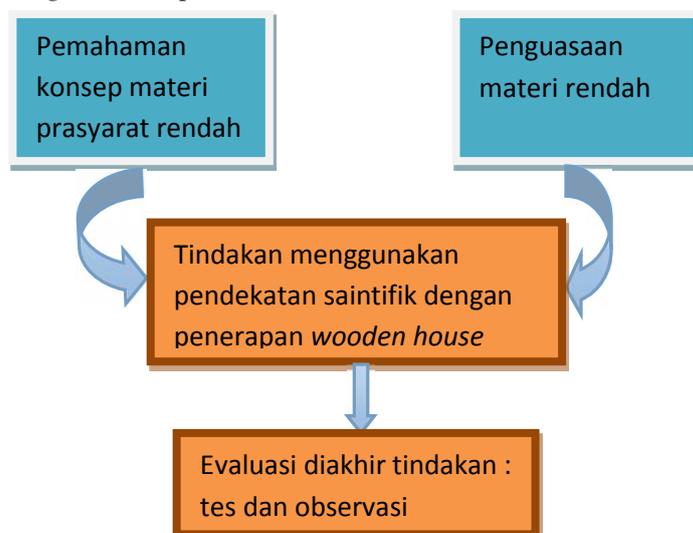
Siklus II	Perencanaan:	<p>Masalah: Pemahaman konsep luas permukaan bangun ruang belum sesuai target, hasil belajar baru mencapai 38,5%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan pembelajaran tentang konsep luas permukaan bangun ruang (Prisma dan Limas) - Mengembangkan scenario pembelajaran konsep luas permukaan bangun ruang. <p>Alternatif tindakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi penguatan kembali materi pra syarat luas permukaan bangun ruang. 2. Menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah 3. Menggunakan media pembelajaran miniature <i>wooden house</i>. 4. Memberikan contoh-contoh penerapan materi yang nyata dari gambar/poster. 5. Menyusun Lembar Kerja Peserta didik (LKS) 6. Menyiapkan sumber belajar 7. Mengembangkan format observasi dan aktivitas pembelajaran
	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan tindakan mengacu pada scenario pembelajaran konsep luas permukaan bangun ruang. - Melakukan evaluasi (pre tes dan post tes) kemampuan pemahaman konsep luas permukaan bangun ruang bentuk tes.
	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan observasi dengan memakai format observasi untuk peserta didik oleh pendidik - Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format LKS.

Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan. - Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang scenario, dll. - Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya. - Evaluasi tindakan 2.
Indikator keberhasilan siklus II	<ul style="list-style-type: none"> - Instrument-instrumen yang telah disiapkan pada siklus II dapat terlaksana semua. - Peserta didik dapat memahami konsep translasi yang ditandai dengan kemampuan menjelaskan kembali dan menerapkannya. - Peningkatan pemahaman konsep meningkat dilihat dari hasil belajar dengan nilai minimal KKM 75.

Keterangan: Prosedur penelitian dilaksanakan hanya sampai siklus 2, karena tujuan telah tercapai, dan masalah telah teratasi.

B. Kerangka Konsep dan Hipotesis Tindakan

1. Kerangka Konsep



Gambar 4. Alur Kerangka Konsep

2. *Hipotesis Tindakan*

“Pemahaman konsep bangun ruang akan meningkat jika dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan saintifik dengan *Wooden House*. Sebagai media pembelajaran”.

B. Tempat dan Waktu

1. Lokasi di SMP Negeri 1 labuhanhaji timur, Jl. Kaligandu Kota Labuhanhaji Timur.
2. Waktu minggu pertama bulan April, penelitian dilakukan dalam 2 kali pertemuan dalam 2 siklus

C. Subjek Penelitian

Siswa kelas VIII-I SMP Negeri 1 labuhanhaji timur tahun pelajaran 2013-2014.
Siswa berjumlah 36.

D. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data didapat dari data primer, langsung dari Peserta didik kelas VIII-1, yaitu meliputi:

1. Data hasil tes:
 - a. Pre tes materi pra syarat bangun ruang
 - b. Post tes sub materi pemahaman konsep luas permukaan bangun ruang pada siklus I
 - c. Post tes sub materi penerapan konsep luas permukaan bangun ruang pada siklus II
2. Hasil observasi/pengamatan pendidik terhadap aktivitas pembelajaran peserta didik, yaitu kerjasama dan kreativitas.
3. Jurnal harian (catatan harian) pendidik dari kondisi kelas saat pembelajaran terjadi

E. Teknik Analisis Data

Data dianalisa dengan menggunakan persentase setiap poin, dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{RP}{X} \times 100\%$$

SM

Keterangan:

NP = Nilai Prosen yang dicari yang diharapkan 80

RP = Skor tiap item

SM = Skor Maksimum/ yang diharapkan

100% = Bilangan tetap

(Purwanto, 2002:102)

3.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.Siklus I

Siklus pertama ini diawali dari adanya data pre tes tentang materi pra syarat konsep Bangun Ruang meliputi materi Bangun Datar, Teorema Pythagoras, dan operasi bilangan, dengan hasil pencapaian belajar 2,6% nilai minimal KKM. Peserta didik bermodal dari pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya.

Karena hasil pre tes kurang baik dan tidak mencapai target 75%, maka di khawatirkan akan ada kesulitan yang dihadapi pada saat pembelajaran intinya yaitu materi konsep bangun ruang khususnya konsep luas permukaan bangun ruang, meliputi luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas, maka dilakukanlah Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan semua prosedur pada siklus I yang telah dibuat, diawali dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Semua rencana kegiatan yang telah dibuat melalui RPP dapat dilaksanakan dengan baik dan utuh melalui pendekatan saintifik dengan media *wooden house* serta menggunakan metode penemuan terbimbing, dimana peserta didik dituntut menemukan konsep luas permukaan bangun ruang kubus dan balok dengan bimbingan guru secara berkelompok. Kegiatan pembelajaran ini dilakukan oleh mahaPeserta didik PPLK dengan bimbingan guru pamong.

Namun dalam pengamatan ada beberapa hal yang dapat dilihat dan dicatat, bahwa masih ada kebingungan peserta didik terhadap adanya hubungan antara media pembelajaran *wooden house* dan materi, terlihat dari sikap tubuh dan adanya pertanyaan-pertanyaan yang muncul. Ditambah lagi pendidik belum berpengalaman dalam mengajar, karena masih dalam tahap belajar, sehingga

dalam perjalanannya, pembelajaran tidak berlangsung memuaskan, dimana pendidik belum dapat mempertegas tentang penggunaan media dan materi pembelajaran, ditambah lagi pengelolaan kelas yang belum maksimal, namun sikap kerjasama peserta didik dalam kelompok terlihat baik.

Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar setelah dievaluasi, melalui data nilai post tes peserta didik sub materi konsep luas permukaan kubus dan balok kurang memuaskan, Setelah dilakukan refleksi pada siklus I, ternyata tujuan belum tercapai seluruhnya, yaitu dengan analisis sebagai berikut:

1. Target minimal 75% nilai minimal KKM belum tercapai, yaitu hanya mengalami kenaikan 35,9% dari hasil pre tes, yaitu mencapai 38,5%.
2. Materi pra syarat masih belum dikuasai.
3. Hasil observasi/pengamatan pendidik, pada saat diskusi, Tanya jawab, dan presentasi kelompok, peserta didik kurang mengarah kepada pemahaman konsep.
4. Pola pikir peserta didik masih mengarah kepada hafalan bentuk bangun ruang dan rumus matematika, bukan ke arah pemahaman konsep.
5. Peserta didik belum menerapkan konsep ke dalam produk yang dapat memperlihatkan pemahamannya terhadap konsep.
6. Penggunaan media pembelajaran belum tergal dengan baik, sehingga pemahaman konsep tidak maksimal.
7. Selain itu, ketidaksiapan pendidik (mahaPeserta didik PPLK) dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik.
8. Hasil pengamatan pendidik, pada aspek kerjasama nilai baik 51,3% dan sangat baik 48,7%.

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas harus dilanjutkan ke siklus II dengan masalah yang kurang lebih sama, hanya memprioritaskan peningkatan pembelajaran untuk mencapai pemahaman konsep yang lebih baik, dapat dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar.

A. Siklus II

Kegiatan pada siklus II bertolak dari evaluasi hasil post tes pada siklus I dan hasil analisisnya. Pada siklus II ini peserta didik diharapkan dapat memahami

konsep luas permukaan prisma dan limas. Untuk itu, maka dalam perencanaan harus ada perubahan, yaitu mulai dari memantapkan lagi materi pra syarat, penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik harus lebih tegas, juga menggunakan metode pembelajaran yang lain yaitu pembelajaran berbasis masalah, dimana peserta didik dibimbing dan diarahkan untuk merumuskan masalah yang sebenarnya masalah tersebut telah dipersiapkan oleh pendidik yang harus diselesaikan secara berkelompok, serta peserta didik diberi contoh-contoh penerapan konsep pada bangun ruang lebih banyak lagi, seperti bentuk-bentuk rumah adat atau rumah kayu, bagaimana menentukan luas permukaan bahan pembuatan *wooden house*/rumah kayu, atau menentukan luas dinding yang akan di cat dan lain sebagainya. Untuk hal yang lain prosedur pelaksanaan sama dengan yang dilakukan pada siklus I.

Selama kegiatan pembelajaran pada siklus II ini, terlihat peserta didik mulai terlihat menikmati pembelajaran, wawasan pemikiran peserta didik tambah terbuka untuk mencari hubungan penggunaan media *wooden house*, dimana penerapan akan dapat terlihat jelas. Peserta didik lebih banyak memberikan contoh-contoh penerapan lain yang didalamnya ada unsur konsep luas permukaan bangun ruang matematika, dan peserta didik pun dapat menerapkan konsep, walaupun belum sempurna, dengan cara membuat produk miniature *wooden house* dengan menggunakan stik es krim dan menentukan sendiri luas permukaan bangunnya, aspek yang diamati pada siklus II ini adalah kreativitas.

Pada tahap refleksi, dapat terlihat bahwa hasil evaluasi peserta didik ada peningkatan antara lain:

1. Hasil belajar peserta didik meningkat sekitar 48,7% dari siklus I, yaitu menjadi 87,2%. Artinya tujuan tercapai.
2. Peserta didik sudah banyak mengingat kembali materi pra syarat, sehingga dapat diterapkan.
3. Hasil observasi/pengamatan pendidik, pada saat diskusi, Tanya jawab, dan presentasi kelompok, peserta didik sudah mengarah kepada pemahaman konsep.

4. Pola pikir peserta didik tidak lagi mengarah kepada hafalan bentuk bangun ruang dan rumus matematika, tapi sudah ke arah pemahaman konsep, walaupun belum sepenuhnya.
5. Peserta didik menerapkan konsep ke dalam produk yang dapat memperlihatkan pemahamannya terhadap konsep yaitu dengan membuat ⁸³ miniature *wooden house*/ rumah kayu secara berkelompok, tapi penilaian tetap bersifat individual.
6. Penggunaan media pembelajaran sudah optimal sesuai dengan peruntukannya, sehingga pemahaman konsep dapat maksimal, walaupun belum sempurna.
7. Pembelajaran dilakukan oleh pendidik langsung sebagai peneliti dibantu oleh mahasiswa peserta didik PPLK dalam pengamatan.
8. Hasil pengamatan aspek kreativitas nilai baik 12,8% dan sangat baik 87,2%.

Karena tujuan telah tercapai, maka dapat disimpulkan bahwa, penelitian tindakan kelas ini cukup sampai siklus II. Namun tetap dalam pembelajaran berikutnya harus tetap ditingkatkan lagi, sehingga pemahaman konsep peserta didik tidak terputus, tapi terus berkesinambungan, karena materi matematika sangat berkaitan satu sama lain.

B. Pembahasan antar siklus

Pada proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan *wooden house* sebagai media pembelajaran dan pendekatan saintifik pada konsep luas permukaan bangun ruang, yaitu bangun kubus, balok, prisma, dan limas berjalan dengan lancar. yaitu antara siklus I dan siklus II saling berkaitan satu sama lain, dimana masalah yang ada di siklus I jika tidak terselesaikan maka akan dilanjutkan pada siklus II, dan seterusnya jika masalah itu belum terselesaikan.

Penelitian tindakan kelas ini, masalah belum terselesaikan pada saat siklus I, karena baru ada peningkatan sekitar 35,9% dan belum mencapai target, yaitu baru mencapai 38,5%, sehingga pemecahan masalahnya dilanjutkan pada siklus II.

Permasalahan pada siklus II merujuk kepada hasil refleksi dan analisis pada siklus I, sehingga menjadi titik tolak untuk memecahkan masalah yang masih ada. Pada siklus II ini alternative pemecahan masalah bisa diganti,

ditambah atau dikurangi, untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pada penelitian tindakan kelas ini siklus II merubah metode pembelajaran, yang awalnya penemuan terbimbing menjadi pembelajaran berbasis masalah, dan ada penerapan pembuatan media berupa miniature *wooden house* lalu ditentukan luas permukaan dari bahan yang digunakan.

Jika pada siklus II masalah teratasi dan tujuan tercapai maka penelitian dihentikan, jika belum terselesaikan maka akan dilanjutkan pada siklus ke III. Pada penelitian tindakan kelas ini, masalah dapat teratasi dan tujuan tercapai, yaitu adanya peningkatan sekitar 48,7%, sehingga hasil belajar mencapai 87,2% melebihi target yaitu minimal 75%. Jadi penelitian tindakan kelas ini hanya dilakukan dalam dua siklus.

Pengamatan aspek sikap dilakukan dalam dua siklus, yaitu pada siklus I aspek kerjasama dan pada siklus II aspek kreatifitas, yang hasil keduanya sangat memuaskan, yaitu sikap peserta didik dalam kisaran baik dan sangat baik, pada aspek kerjasama nilai baik 51,3% dan sangat baik 48,7% dan aspek kreativitas nilai baik 12,8% dan sangat baik 87,2%.

Selanjutnya, walaupun penelitian tindakan kelas ini dihentikan, namun pembelajaran harus tetap ditingkatkan, agar pemahaman konsep matematika dapat terus dikuasai dan ditingkatkan, agar pembelajaran matematika berkelanjutan dan terintegrasi.

4. KESIMPULAN

Dengan penerapan pendekatan saintifik dengan menggunakan *wooden house* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika kelas VIII-1 SMP Labuhan Haji Timur.

5.REFERENSI

Huda Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Hosnan, Suherman. 2013. *Kamus Profesional Guru*. Jakarta. Yudhistira.

- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor. Ghalia Indonesia.
- Kemendikbud RI. 2013. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta. Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Margono. 1996. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sugiyanto. *Petunjuk Ringkas Penulisan Penelitian Tindakan Kelas*. Surab⁸⁵aya. Universitas Sebelas Maret.
- Sundayana, Rostina. 2013. *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, orang tua, dan para pencinta matematika)*. Bandung. Alfabeta.
- Suriasumantri S Jujun. 2007. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta. Pustaka Sinar Harapan.
- Van De Walle, John. 2008. *Edisi Keenam Sekolah Dasar dan Menengah Matematika Pengembangan Pengajaran jilid 1*. Jakarta. Erlangga.
- Van De Walle, John. 2008. *Edisi Keenam Sekolah Dasar dan Menengah Matematika Pengembangan Pengajaran jilid 2*. Jakarta. Erlangga.
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2009. *Metode Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung. Rosda.