

Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Pada Siswa SMA Negeri 7 Kota Bengkulu

Atika¹

¹Bidang Studi Matematika SMA Negeri 7 Kota Bengkulu

Email : Atika 7782@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran kontekstual di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu. Secara keseluruhan dari penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu dengan penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat disimpulkan bahwa: Siswa sangat suka dengan pembelajaran contextual teaching and learning, karena pembelajaran contextual teaching and learning mengajak siswa untuk belajar, tidak hanya di dalam kelas juga. Siswa diajak untuk mengenal, memahami, dan melaksanakannya. Aktivitas siswa dalam pembelajaran contextual teaching and learning. Siswa sangat aktif dalam pembelajaran contextual teaching and learning, siswa sangat mengerti dan memahami pembelajaran yang diajarkan. Ketuntasan siswa dalam pembelajaran contextual teaching and learning sangat memuaskan, karena siswa memahami pembelajaran contextual teaching and learning.

Kata Kunci : Konsep Matematis, *contextual teaching and learning*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dan sangat diperlukan dalam semua disiplin ilmu. Tanpa matematika semua akan mengalami hambatan. Untuk itu pemerintah berupaya melakukan perbaikan terhadap mutu pendidikan, diantara pembaharuan kurikulum dan peningkatan kualitas pembelajaran. Dalam proses pembelajaran matematika yang selama ini diajarkan yaitu menggunakan pembelajaran ceramah sehingga siswa mengalami kesulitan untuk memahami pembelajaran. Sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan atau dimanfaatkan, padahal siswa sangat butuh untuk memahami pembelajaran matematika. Siswa mempelajari matematika tidak sebatas di sekolah saja, siswa juga tidak hanya mengenal, mempelajari, memahami lalu melupakannya. Tetapi siswa diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika yang diperoleh di sekolah untuk memecahkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata siswa. Hal ini sesuai dengan tujuan umum diberikannya

matematika di jenjang pendidikan dasar yang tercantum dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) yaitu, mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari (Soedjadi, 2000). Untuk mewujudkan tujuan tersebut guru dapat menerapkan pendekatan kontekstual.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas SMA Negeri 7 Kota Bengkulu, diketahui bahwa dalam proses belajar mengajar siswa cenderung diam mendengarkan dan mencatat apa yang diberikan guru tanpa ada aktivitas dari siswa. Sehingga siswa merasa bosan, malas, dan tidak termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika, dan mempengaruhi prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari pembelajaran siswa yang masih rendah. Melihat kenyataan ini perlu adanya suatu cara untuk memperbaiki proses pembelajaran yakni dengan menerapkan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual (CTL) merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan antara materi ajar dengan situasi dunia nyata siswa yang dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dipelajarinya, Depdiknas (2008).

Melalui pendekatan kontekstual, siswa diharapkan belajar “mengalami” bukan “menghapal”. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat melibatkan siswa aktif dalam proses belajar. Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bangun ruang, karena berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru yang mengajar ternyata masih banyak siswa yang belum memahami pembelajaran tersebut. pembelajaran bangun ruang akan mudah dipahami dan dimengerti siswa apabila dikaitkan dengan hal-hal yang ada di sekitar mereka atau benda yang mereka lihat sendiri, apalagi jika permasalahan yang dihadapkan merupakan pengalaman nyata bagi para siswa.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X, dengan jumlah 30 orang siswa yang terdiri dari 15 orang siswa perempuan dan 15 orang siswa laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 02 Mei sampai dengan 28 Mei 2019.

Refleksi Awal

Sebelum dilaksanakannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan bangun ruang di kelas SMA Negeri 7 Kota Bengkulu, terlebih dahulu dilakukan observasi awal berupa pertanyaan kepada guru yang membimbing siswa dalam belajar matematika tentang bagaimana metode guru mengajar di kelas X dan aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Siswa juga diberikan pre-test untuk mengetahui tingkat kemampuan

Tabel 1. Jumlah siswa dalam kategori pada Pre-Test

No	Kategori	Jumlah siswa
1	Baik	4
2	Cukup	10
3	Kurang	16

Oleh karena itu akan dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* untuk membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan meningkatkan aktivitas siswa sehingga dapat berperan aktif dalam proses belajar mengajar, setelah diterapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

pemahaman konsep matematis siswa pada pokok bahasan bangun ruang di kelas SMA Negeri 7 Kota Bengkulu. Berdasarkan beberapa pertanyaan dan pre-test yang telah dilakukan, diketahui bahwa keadaan awal siswa kelas X SMA Negeri 7 Kota Bengkulu sebagai berikut. Dalam pembelajaran siswa hanya menerima secara pasif semua informasi yang disampaikan oleh guru, artinya siswa hanya mendengarkan dan tidak sering bertanya, akibatnya guru tidak tau apakah siswa tersebut paham atau tidak mengenai materi yang disampaikan.

Siswa cenderung hanya mengerti penjelasan guru pada contoh soal saja, ketika mengerjakan LKS mereka tidak bisa. Ketika diberikan tugas kelompok, yang mengerjakan tugas hanya beberapa orang saja, sedangkan yang lainnya hanya diam atau sibuk sendiri. Banyak siswa yang melakukan diskusi di luar pelajaran saat diberi soal-soal latihan, siswa lebih suka menyontek dan menyalin pekerjaan temannya. Pembelajaran masih condong kepada hasil belajar siswa bukan kepada cara berpikir siswa.

Dari hasil pre-test menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih dalam kategori kurang. Sebab dari indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan hanya 4 orang siswa (13,33%) yang secara keseluruhan telah mencapai kriteria baik, tetapi ada salah satu indikator soal yang masih berada dibawah standar. Hal ini dikarenakan kurangnya perhatian anak ketika guru menyampaikan materi. Dapat dilihat pada tabel .1

SIKLUS I

Pada siklus satu ini hanya dilakukan tiga kali pertemuan, proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dilaksanakan pada tanggal 09 Mei 2016 dengan materi bangun ruang.

Renana Tindakan Siklus I

Sebelum pembelajaran dimulai terlebih dahulu dipersiapkan semua perangkat yang dibutuhkan, antara lain:

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Membuat Soal tes kemampuan Pemahaman Pemahaman Konsep
4. Membuat lembar observasi guru dan siswa

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Sebelum melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL dilaksanakan, siswa diberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui kesiapan belajar siswa untuk mengikuti mata pelajaran ini. Materi yang akan dibahas pada siklus I adalah bangun ruang. Dan dilakukan selama tiga kali pertemuan. Adapun tahap-tahap dalam pelaksanaan tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1). Pendahuluan ; Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran yang disampaikan guru 2). Kegiatan Inti; Pembelajaran Kontekstual Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Siswa berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Guru memberikan masalah kontekstual yang terdapat dalam LKS yang harus diselesaikan oleh siswa dengan cara mereka sendiri. Siswa berusaha memikirkan strategi atau model untuk memecahkan masalah kontekstual yang akan dipecahkan dengan cara mereka sendiri. Guru memberikan motivasi, mengamati dan memberikan bimbingan kepada siswa agar dapat

menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Siswa mendengarkan motivasi dan bimbingan guru dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Guru membagi siswa untuk membentuk kelompok dan mendiskusikan penyelesaian masalah yang diselesaikan secara individu dengan bimbingan guru untuk mengeluarkan ide-ide dan memecahkan masalah. Siswa membentuk kelompok dan mulai bertanya kepada guru ketika mendapat kesulitan Guru meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka dan wakil-wakil dari masing-masing kelompok pun menyampaikan hasil diskusi mereka. 3). Penutup; Guru bersama-sama dengan siswa merangkum materi yang telah dipelajari. Guru memberikan tugas tentang materi yang telah dipelajari. Siswa diminta mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. 4). Observasi ; Lembar Observasi Guru Berdasarkan lembar pengamatan yang telah dilakukan oleh pengamat 1 dan pengamat 2 terhadap aktivitas guru yang dapat mendukung kemampuan pemahaman konsep selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus 1 hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan kearah yang lebih baik dari cara pengajaran guru.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung guru memulai pelajaran dengan baik dan berusaha mengajak siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran. Siswa mulai terlihat berani mengajukan pertanyaan walaupun dengan bahasa mereka sendiri, setidaknya mereka sudah mulai mengerti dan mencoba memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Pada lembar observasi dari peneliti, kategori untuk aktivitas guru dapat dilihat pada:

Tabel.2 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Pengamat	Siklus I		
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
Pengamat I	22	23	24
Pengamat II	23	24	25
Skor rata-rata pengamat	22,5	23,5	24,5
Kategori	Baik	Baik	Baik

Dari tabel.2 dapat diketahui bahwa secara umum aktivitas guru selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berada dalam kategori baik dimana skor rata-rata yang diperoleh adalah pertemuan pertama 22,5, pertemuan kedua 23,5, pertemuan ketiga 24,5. Hal ini menunjukkan bahwa guru berperan aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran dan sudah sesuai dengan langkah-langkah model

pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

Lembar Observasi Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat 1 dan pengamat 2 terhadap aktivitas siswa yang dapat mendukung kemampuan pemahaman konsep selama mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus I dapat dilihat pada tabel.3

Tabel.3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

Pengamat	Siklus I		
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
Pengamat I	16	17	18
Pengamat II	16	16	17
Skor rata-rata Pengamat	16	16,5	17,5
kategori	Cukup	Cukup	Cukup

Dari tabel.3 dapat diketahui bahwa secara umum aktifitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berada dalam kategori cukup dengan skor rata-rata pertemuan pertamadengan skor 16, pertemuan kedua dengan skor 16,5, dan pertemuan ketiga dengan skor 17, 5, yang artinya siswa cukup aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

indikator yang mencapai kategori baik dan 2 indikator yang masih berada dalam kategori kurang. Hal ini masih jauh dari kriteria keberhasilan tindakan yang diinginkan, walaupun dibandingkan dengan pre-test terdapat sedikit peningkatan. Maka kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan ditingkatkan lagi pada siklus II hingga mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang diinginkan.

Hasil Tes Akhir Siklus I

Setelah proses pembelajaran pada siklus I selesai, maka dilakukan Post-Test siklus I pada tanggal 16 Mei 2019 dengan 4 butir soal essay. Tes yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi bangun ruang. Pencapaian untuk kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dari tabel 4.4 hasil post-tes, analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa siklus I yang telah dilakukan diatas diperoleh dari 30 siswa, 10 orang siswa telah mencapai kategori Baik (33,33%), 20 orang siswa telah mencapai kategori Cukup (66,67%), dan tidak ada siswa yang berada pada kategori Kurang (0%). Dapat dilihat pula rata-rata tiap-tiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sudah 2

Refleksi

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus I telah dicapai beberapa hal, namun masih ada yang perlu diperbaiki pada siklus berikutnya. Dari hasil observasi siklus I maka dapat dilihat masalah-masalah dan hal yang perlu diperbaiki pada siklus berikutnya.

Hal-hal yang telah dicapai pada siklus I sebagai berikut:

Sebagian siswa telah mendengarkan tujuan pembelajaran dan materi persyarat sebelum memasuki materi Siswa sudah membentuk kelompok yang terdiri 6 orang untuk berdiskusi menyelesaikan masalah. Guru telah berusaha dengan baik menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberi kesempatan pada

siswa untuk memecahkan masalah, membagi kelompok, meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk menampilkan hasil penyelesaian dan memberi alasan dari jawaban masalah tersebut. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa secara keseluruhan telah mencapai kriteria cukup, dan bahkan ada siswa yang telah mencapai kriteria baik. Sementara itu, hal-hal yang belum tercapai pada siklus I adalah sebagai berikut:

Siswa diberi kesempatan untuk memikirkan strategi dan siswa membuat strategi atau model matematika untuk memecahkan masalah kontekstual yang akan dipecahkan sendiri. Siswa dapat membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari, agar siswa dapat membuat kesimpulan guru berperan aktif dalam memberikan bimbingan kepada siswa dalam menyelesaikan LKS sertamemberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menyimpulkan tentang materi yang dipelajari.

Masih ada siswa yang mengobrol atau mengganggu temannya saat proses pembelajaran. Siswa yang mengobrol atau mengganggu temannya diberikan teguran. Berdasarkan hasil Post-Test siklus I ada siswa yang berada pada kategori Baik dan banyak siswa yang masih berada pada kategori Cukup, walaupun tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori kurang tetapi hal ini perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya sesuai dengan kriteria keberhasilan tindakan yang diinginkan.

Siklus II

Tidak berbeda dengan siklus I, proses pembelajaran pada siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi siklus I, pada siklus II ini kekurangan pada siklus I diperbaiki dengan harapan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan meningkat mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Pada siklus II ini dilakukan 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2019, membahas materi mengenal bangun ruang, pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2019, membahas materi model kerangka dan jaring-jaring kubus dan balok, pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2019, membahas materi luas permukaan dan volume kubus dan balok.

Rencana Tindakan

Sebelum pembelajaran dimulai terlebih dahulu dipersiapkan semua perangkat yang dibutuhkan, antara lain: 1). Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 2). Membuat Lembar Diskusi Siswa (LKS), 3). Membuat lembar observasi siswa dan guru, 4). Membuat soal tes akhir siklus II

Pelaksanaan Tindakan

Pertemuan I ; Pendahuluan ; Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran yang disampaikan guru Kegiatan inti Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Siswa berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Guru memberikan masalah kontekstual yang terdapat dalam LKS yang harus diselesaikan oleh siswa dengan cara mereka sendiri. Siswa berusaha memikirkan strategi atau model untuk memecahkan masalah kontekstual yang akan dipecahkan dengan cara mereka sendiri.

Guru memberikan motivasi, mengamati dan memberikan bimbingan kepada siswa agar dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Siswa mendengarkan motivasi dan bimbingan guru dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Guru membagi siswa untuk membentuk kelompok dan mendiskusikan penyelesaian masalah yang diselesaikan secara individu dengan bimbingan guru untuk mengeluarkan ide-ide dan memecahkan masalah .Siswa membentuk kelompok dan mulai bertanya kepada guru ketika mendapat kesulitan Guru meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka dan wakil-wakil dari masing-masing kelompok pun menyampaikan hasil diskusi mereka.

Penutup

Guru mengajukan pertanyaan untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari Siswa dibantu guru untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Guru menyampaikan rencana

pembelajaran berikutnya, dan siswa mendengarkan penjelasan guru.

Pertemuan II

Pendahuluan ; Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran yang disampaikan guru Kegiatan inti Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Siswa berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Guru memberikan masalah kontekstual yang terdapat dalam LKS yang harus diselesaikan oleh siswa dengan cara mereka sendiri. Siswa berusaha memikirkan strategi atau model untuk memecahkan masalah kontekstual yang akan dipecahkan dengan cara mereka sendiri. Guru memberikan motivasi, mengamati dan memberikan bimbingan kepada siswa agar dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri.

Siswa mendengarkan motivasi dan bimbingan guru dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Guru membagi siswa untuk membentuk kelompok dan mendiskusikan penyelesaian masalah yang diselesaikan secara individu dengan bimbingan guru untuk mengeluarkan ide-ide dan memecahkan masalah. Siswa membentuk kelompok dan mulai bertanya kepada guru ketika mendapat kesulitan Guru meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka dan wakil-wakil dari masing-masing kelompok pun menyampaikan hasil diskusi mereka.

Penutup

Guru mengajukan pertanyaan untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari Siswa dibantu guru untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya, dan siswa mendengarkan penjelasan guru

Pertemuan III

Pendahuluan ; Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan

penjelasan uraian kegiatan pembelajaran Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran yang disampaikan guru

Kegiatan inti ; Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Siswa berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Guru memberikan masalah kontekstual yang terdapat dalam LKS yang harus diselesaikan oleh siswa dengan cara mereka sendiri. Siswa berusaha memikirkan strategi atau model untuk memecahkan masalah kontekstual yang akan dipecahkan dengan cara mereka sendiri. Guru memberikan motivasi, mengamati dan memberikan bimbingan kepada siswa agar dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Siswa mendengarkan motivasi dan bimbingan guru dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Guru membagi siswa untuk membentuk kelompok dan mendiskusikan penyelesaian masalah yang diselesaikan secara individu dengan bimbingan guru untuk mengeluarkan ide-ide dan memecahkan masalah. Siswa membentuk kelompok dan mulai bertanya kepada guru ketika mendapat kesulitan Guru meminta wakil dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka dan wakil-wakil dari masing-masing kelompok pun menyampaikan hasil diskusi mereka.

Penutup

Guru mengajukan pertanyaan untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari Siswa dibantu guru untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya, dan siswa mendengarkan penjelasan

Observasi

Lembar Observasi Guru ; Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdapat aktivitas guru yang dapat mendukung kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selama mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus II. Pada lembar observasi dari peneliti selamatiga kali

pertemuan tatap muka pada siklus II ini, kategori untuk aktivitas guru dapat dilihat bahwa secara umum aktivitas guru selama pelaksanaan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berada dalam kategori baik dimana pada pertemuan pertama skor rata-rata yang diperoleh adalah 24,5, pertemuan kedua 25,5 dan pertemuan ketiga 26,5. Hal ini menunjukkan bahwa skor yang diperoleh untuk aktivitas guru siklus II mengalami peningkatan menuju pembelajaran yang optimal yang berpusat pada siswa, kategori

Baik ini berarti guru sudah berperan aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Lembar Observasi Siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas siswa yang dapat mendukung kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selama mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus II. Dapat dilihat dari tabel 4. berikut:

Tabel 4 Observasi Siswa pada Siklus II

Pengamat	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
Pengamat I	23	24	25
Pengamat II	24	26	26
Skor rata-rata kedua pengamat	23,5	25	25,5
Kategori	Baik (B)	Baik (B)	Baik (B)

Dari tabel 4. dapat diketahui secara umum aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus II berada dalam kategori baik, dengan skor pada pertemuan pertama 23,5 pertemuan kedua 25 dan pertemuan ketiga 25,5 yang artinya siswa sudah berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan siswa memperhatikan dan mendengarkan pengarahan guru dengan baik, jarang sekali mereka mengobrol dan sibuk sendiri. Siswa juga sudah mampu menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri, siswa sudah berani membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari, sebagian siswa sudah

termotivasi menuliskan hasil kerjanya di papan tulis dan mengajukan pertanyaan kepada guru atau temannya sehingga terjadi interaksi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa.

Hasil Tes Akhir Siklus II

Setelah proses pembelajaran pada pada siklus II selesai, maka dilakukan tes akhir siklus II pada tanggal 27 Mei 2019 dengan 4 butir soal essay. Tes yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal bangun ruang. Dari hasil tes akhir siklus II dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5, Hasil tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siklus II

Data Tes	Jumlah Siswa Kategori			Rata-rata Ketercapaian Perindikator				
	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)	1	2	3	4	5
Post-Test Siklus I	10	20	0	B	K	K	B	B
Post-Test Siklus II	26	4	0	B	B	B	B	B

Dilihat dari tabel 5 diatas diperoleh 10 siswa yang kemampuan pemahaman konsepnya tergolong kategori Baik (33,33%), 20 siswa yang kemampuan pemahaman konsepnya tergolong kategori Cukup

(66,67%) dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori Kurang (0%). Dapat dilihat pula rata-rata tiap-tiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sudah berada dalam kategori baik (B). Jadi pada

siklus II ini pencapaian yang didapat sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan yang diinginkan yaitu jika banyak siswa yang memperoleh kriteria baik > 75% dari jumlah siswa, sehingga penelitian ini dihentikan sampai disini.

Refleksi siklus II

Hal-hal yang telah dicapai pada siklus II: Aktivitas siswa selalu meningkat saat mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Hal ini terlihat pada lembar observasi siswa yang menunjukkan kategori

baik dan meningkat pada setiap pertemuan. Siswa sudah membuat strategi atau model matematika untuk memecahkan masalah kontekstual dan sudah berani membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. Siswa sudah termotivasi untuk menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis dan mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman –temannya. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sudah meningkat sesuai kriteria keberhasilan. Hal ini terlihat dari kategori Baik yang telah dicapai lebih dari 75% dari jumlah siswa.

Hasil observasi guru dan siswa

Observasi aktivitas guru

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Peran guru dalam model pembelajaran CTL ini adalah sebagai fasilitator dan mediator. Sebagai fasilitator yaitu guru menciptakan lingkungan dan kreativitas yang kaya, guna membantu

siswa membangun pengetahuannya, sedangkan mediator, guru menghubungkan informasi baru terhadap pengalaman siswa. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas guru yang dapat mendukung kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus I dan II, hasil lembar observasi menunjukkan adanya peningkatan kearah yang lebih baik dari cara pengajaran guru, dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Perkembangan rata-rata aktivitas guru siklus I dan II

pengamat	Siklus I			Siklus II		
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
I	22	23	24	25	26	27
II	23	24	25	24	25	26
Skor rata-rata kedua pengamat	22,5	23,5	24,5	24,5	25,5	26,5
kategori	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa aktivitas guru dalam penerapan *Contextual Teaching and Learning* pada setiap siklusnya dalam kategori Baik (B). Siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan, dengan nilai rata-rata pertemuan pertama 22,5 pertemuan kedua dengan nilai rata-rata 23,5 dan pertemuan ketiga dengan nilai rata-rata 24,5. Siklus II terdiri dari tiga kali pertemuan, pertemuan pertama dengan rata-rata 24,5, pertemuan kedua dengan rata-rata 25,5 dan pertemuan ketiga dengan rata-rata 26,5. Dengan demikian aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan model

pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* tergolong dalam kategori Baik.

Observasi aktivitas siswa

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas siswa yang dapat mendukung kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus I dan siklus II hasil lembar observasi menunjukkan adanya peningkatan pada skor aktivitas siswa, peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7 Perkembangan rata-rata aktivitas siswasiklus I dan siklus II

pengamat	Siklus I			Siklus II		
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
Pengamat I	16	17	18	23	24	25
Pengamat II	16	16	17	24	26	26
Skor rata-rata kedua pengamat	16	16,5	17,5	23,5	25	25,5

Kategori	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik
----------	-------	-------	-------	------	------	------

Berdasarkan tabel 7 diatas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terjadi suatu peningkatan skor setiap siklus. Siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan, pertemuan pertama dengan skor 16 pertemuan kedua dengan skor 16,5 dan pertemuan ketiga dengan skor 17,5 dengan kategori cukup, dan siklus II terdiri dari tiga kali pertemuan, pertemuan pertama dengan skor 23,5 pertemuan kedua dengan skor 25 dan pertemuan ketiga dengan skor 25,5 dengan kategori baik. Dengan demikian aktivitas siswa telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang diinginkan.

Hasil tes

Dari analisis hasil tes pada siklus I dan II yang sudah sesuai dengan indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu rata-rata tiap-tiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mencapai kriteria baik dan jika banyak siswa yang memperoleh kriteria baik > 75 % dari jumlah siswa. Maka kemudian dihitung peningkatan individu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Untuk menghitung peningkatan tersebut digunakanlah rumus *gain ternormalisasi* yang dikemukakan oleh Hake (dalam Wildan: 2010). Peningkatan tersebut dihitung berdasarkan nilai pre-test dan post-test yang telah dilakukan sebelumnya dan dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu peningkatan baik, cukup, dan kurang. Hal ini bisa dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8. Peningkatan Individu Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

No	Kategori penilaian	Jumlah siswa
1	Baik	26
2	Cukup	4
3	Kurang	0

Dari peningkatan individu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah didapat, maka rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah 86,66 yang tergolong ke dalam kriteria peningkatan tinggi.

Respon siswa

Dalam penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, siswa sangat suka dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Karena pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* mengajak siswa untuk mengenal situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam

kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerja.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan dari penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu dengan penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat disimpulkan bahwa Siswa sangat suka dengan pembelajaran *contextual teaching and learning*, karena pembelajaran *contextual teaching and learning* mengajak siswa untuk belajar, tidak hanya di dalam kelas juga. Siswa diajak untuk mengenal, memahami, dan melaksanakannya. Aktivitas

siswa dalam pembelajaran *contextual teaching and learning*. Siswa sangat aktif dalam pembelajaran *contextual teaching and learning*, siswa sangat mengerti dan memahami pembelajaran yang diajarkan. Ketuntasan siswa dalam pembelajaran *contextual teaching and learning* sangat memuaskan, karena siswa memahami pembelajaran *contextual teaching and learning*.

Ready for the New Wave of Contextual Learners? ".Community College Journal. 67, (2), 15 – 17.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pembelajaran Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rinika Cipta.
- Depdiknas (Dalam Janna, 2007 : 18). *Penilaian Perkembangan Anak Didik*. Diakses dari ([http:// lan 43](http://lan 43))
- Deska, Djoki. 2004. *Memahami Contextuaal Teaching For Learning*. Gerbang Majalah Edisi 10th. Yogyakarta : PT. Cahaya Timur Offset Yogyakarta : PT. Cahaya Timur Offset Yogyakarta.
- Dimiyati, dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ditjen Dikdasmen Depdiknas RI. (2003). *Pendekatan Kontekstual (Contextuaal Teaching and Learning (CTL))*. Jakarta : Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Hull's D., dan Souders, Jr., J. C. (1996, oktober). " *The Community Colleges Ready for the New Wave of Contextual Learners? ".Community College Journal. 67, (2), 15 – 17.*
- Johnson, E.B. (2002). *Contextuaal Teaching and Learning : What It Is and Why It Is Here to Stay, California USA* : Corwin Press.Inc.
- Nasution, 2006. Pengertian pemahaman konsep di akses dari ([http:// ian 43](http://ian 43))
- Rusman. (2012). *Tipe-Tipe Pembelajaran : Mengembangkan profesionalisme Guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya . 2008. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Kencana.
- Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Renika Cipta.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : depdiknas.
- Suherman, E, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Komtemporer*. Bandung : Universitas Pembelajaran Indonesia.