

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI  
BANGUN RUANG SISI LENGKUNG  
(SUATU PTK PADA SISWA KELAS IX<sub>B</sub> SMP NEGERI 7 KOTA TERNATE)**

Zainudin Djumat

Guru Matematika SMP Negeri 7 Kota Ternate

[Zainudindjumat@yahoo.go.id](mailto:Zainudindjumat@yahoo.go.id)

**Abstrak**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dalam berbagai aspek kehidupan menjadi tantangan bangsa dalam mempersiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi intelektual, sikap dan keterampilan. Masalah penelitian ini adalah rendahnya pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam tiga siklus dengan setiap siklus dilakukan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, serta dilakukan evaluasi. Subyek penelitian ini berjumlah 26 siswa yang diambil berdasarkan kasus kesulitannya menyelesaikan materi bangun ruang sisi lengkung. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes berupa soal untuk mengukur pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung serta instrumen non tes berupa pedoman observasi dan wawancara. Data hasil tes pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung dianalisis menggunakan statistik uji *One-Sample Test* pada taraf signifikansi  $\alpha=5\%$  dan data hasil non tes dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas IX<sub>B</sub> tahun pelajaran 2016/2017 dalam mempelajari materi bangun ruang sisi lengkung. Hasil analisis data pada tiga siklus, dari 30 siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus I sebanyak 6 siswa (20,00%) dengan skor rata-rata **65,26**, siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus II sebanyak 14 siswa (**46,67%**) dengan skor rata-rata **69,86** atau terjadi peningkatan sebesar **22,67%** dari siklus I, dan siklus III terdapat **29 (82,50%)** siswa mencapai ketuntasan belajar dengan skor rata-rata **79,85** atau terjadi peningkatan sebesar **35,83%** dari siklus I. Peningkatan pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung melalui pembelajaran kontekstual secara klasikal tergolong tinggi.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran Kontekstual, Kemampuan Pemahaman Siswa, dan Bangun Ruang Sisi Lengkung.*

**PENDAHULUAN**

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dalam berbagai aspek kehidupan menjadi tantangan bangsa dalam mempersiapkan siswa agar memiliki kompetensi intelektual, sikap dan keterampilan. Kompetensi tersebut diharapkan agar siswa dapat mengembangkan keahliannya untuk mempertahankan hidup ditengah perubahan zaman yang semakin modern.

Berbagai pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari dapat dihubungkan dengan topik-topik tertentu dalam materi pelajaran matematika. Mengaitkan topik-topik matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari siswa, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat menjembatannya. Model pembelajaran yang dipilih sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran bangun ruang sisi lengkung adalah model pembelajaran kontekstual.

Menurut Blanchard (2001), pembelajaran kontekstual sebagai suatu konsepsi yang membantu guru menghubungkan isi materi pelajaran dengan situasi dunia nyata yang berguna untuk memotivasi peserta didik dalam membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dengan kehidupan sebagai anggota keluarga, masyarakat dan lingkungan kerja. Pembelajaran kontekstual melibatkan situasi dunia nyata sebagai sumber maupun terapan materi pelajaran.

Pengalaman penulis sebagai guru bahwa hasil pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung (Tabung, Kerucut, dan Bola) pada siswa kelas IX belum memuaskan. Upaya penulis selama ini dalam mencapai keberhasilan belajar siswa pada pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Dampak pembelajaran konvensional tersebut, khususnya pada mata pelajaran matematika, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika terutama yang berhubungan dengan bangun ruang sisi lengkung. Apalagi jika soal itu disajikan dalam bentuk soal cerita. Kedua metode tersebut digunakan secara bersamaan sehingga ditemukan siswa yang kurang bersemangat dan berkonsentrasi terhadap pembelajaran yang dilakukan dan hasilnya pun belum maksimal, karena hampir semua siswa mendapatkan nilai yang rendah, belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang sudah ditentukan oleh sekolah.

Rendahnya capaian nilai siswa pada pembelajaran bangun ruang sisi lengkung tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa selalu melakukan kesalahan dalam menuliskan rumus untuk mencari volume dan mencari luas sisi pada bangun ruang. Kesalahan penulisan rumus yang sering dilakukan oleh siswa, misalnya: ada siswa yang menulis rumus mencari volume tabung dengan  $V = \pi.r.t$ , ada yang menulis  $V = \pi.r.t^2$  pangkat 2 tidak ditulis dan ada yang salah menempatkan pangkat 2. Hasil ini berimplikasi pada hasil akhir yang salah dari rumus yang benar adalah  $V = \pi.r^2.t$ . Kesalahan lainnya adalah siswa sulit untuk membedakan mana rumus luas sisi tertutup dan luas sisi tanpa tutup.

Rumus luas sisi tertutup tutup yang benar adalah  $L = 2\pi.r.t + 2\pi.r^2$ , dan rumus luas tanpa tutup adalah  $L = 2\pi.r.t + \pi.r^2$ .

Kenyataan kesulitan yang dialami siswa terlihat bahwa proses mengkonstruksi rumus-rumus tidak berlangsung di dalam benak siswa, karena memproses sebuah bangun ruang sisi lengkung menjadi sebuah rumus terjadi dalam ruang yang abstrak bukan dalam ruang atau bentuk yang nyata. Siswa belum dapat membangun pengetahuannya sendiri terkait dengan konsep menemukan rumus volume dan luas sisi bangun ruang sisi lengkung.

Hasil identifikasi pemahaman siswa berdasarkan kesulitan tersebut, terdapat beberapa masalah yang terjadi pada siswa, diantaranya: (1) kurangnya motivasi siswa dalam belajar karena mengerjakan tugasnya selalu menyontek dari teman; (2) penerapan metode ceramah membuat siswa bosan dan tidak aktif untuk belajar; (3) siswa sudah melupakan rumus-rumus dasar geometri (luas dan keliling lingkaran, luas persegi panjang, dan volume balok); dan (4) siswa tidak aktif atau kurang bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Mengatasi persoalan siswa tersebut, penulis termotivasi melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul, "Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Adapun masalah dalam Penelitian Tindakan Kelas ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi bangun ruang sisi lengkung?
2. Bagaimanakah peningkatan pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung melalui penggunaan model pembelajaran kontekstual?

## **KAJIAN TEORI**

### **1. Pembelajaran Kontekstual**

Model pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) yang disingkat CTL menurut Nurhadi (2003) adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata peserta didik. Pembelajaran kontekstual memiliki dua peranan dalam pendidikan yaitu sebagai filosofi pendidikan dan sebagai rangkaian kesatuan dari strategi pendidikan. Peranannya sebagai filosofi pendidikan, CTL mengasumsikan bahwa pendidikan adalah membantu peserta didik menemukan makna dalam pembelajaran dengan cara membuat hubungan

antara apa yang dipelajari siswa di sekolah dan cara-cara menerapkan pengetahuan tersebut di dunia nyata. Peranan CTL sebagai strategi pengajaran adalah memadukan teknik-teknik untuk membantu peserta didik aktif sebagai pembelajar dan reflektif terhadap pengalamannya.

Pembelajaran kontekstual menekankan pada tingkat berpikir yang tinggi, transfer pengetahuan yang lintas disiplin akademik, pengumpulan, analisis, dan sintesis informasi informasi atau data dari berbagai sumber dan sudut pandang. Dengan demikian, inti pembelajar kontekstual adalah melibatkan situasi dunia nyata sebagai sumber maupun terapan materi pembelajaran.

Pembelajaran kontekstual yang berasal berakar dari filosofi pendidikan yang dikembangkan dari teori *progressivis* Jhon Dewey dan hasil-hasil temuan riset yang menunjukkan bahwa peserta didik akan belajar dengan baik, ketika apa yang dipelajarinya dikaitkan dengan apa yang mereka ketahui sehingga mereka secara aktif belajar sendiri. Pembelajaran kontekstual merupakan integrasi dari banyak praktek atau teknik-teknik pengajaran yang baik dan bermaksud untuk meningkatkan relevansi dan kemampuan fungsional pendidikan untuk semua peserta didik. Pamel dalam Owens (2001) menyatakan bahwa dalam pengajaran kontekstual, tugas utama guru adalah memperluas persepsi peserta didik sehingga makna atau pengertian itu menjadi mudah ditangkap dan tujuan pengajaran segera dapat dimengerti. Ini bukan hanya menambah sesuatu atau sesuatu yang mudah untuk dilakukan, tetapi merupakan dasar jika peserta didik dapat menghubungkan pemahaman dengan apa yang dilakukan.

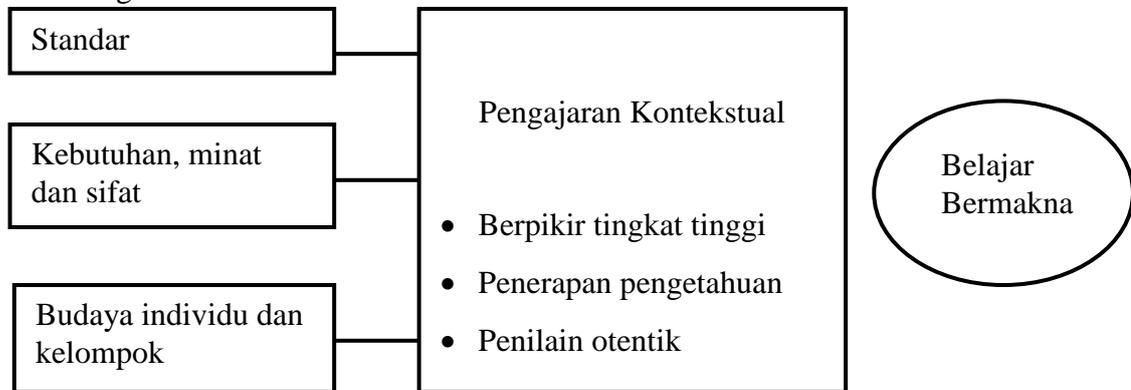
Menurut Johnson (2002: 24), pembelajaran kontekstual dapat diidentifikasi enam elemen kunci, yaitu : (1) Belajar bermakna, (2) Penerapan pengetahuan, (3) Berpikir tingkat tinggi, (4) Kurikulum yang berkait standar, (5) Respon terhadap budaya, dan (6) Penilaian otentik. Masing-masing komponen pembelajaran kontekstual tersebut dan rasionalnya dijelaskan berikut ini.

1. Belajar bermakna: Pemahaman, relevansi pribadi dan penilaian seorang siswa yang melekat pada isi yang dipelajari. Rasional: Tanpa menekankan pada penemuan makna bagi pembelajar, banyak peserta didik yang akan menjauhi belajar yang mengutamakan isi materi, sebab mereka melihat bahwa itu tidak sesuai dengan kehidupannya.
2. Aplikasi pengetahuan: Kemampuan untuk mengetahui bagaimana sesuatu yang telah dipelajari itu dapat diterapkan pada situasi dan fungsi lain di masa depan. Rasional: Penerapan pengetahuan merupakan strategi yang sangat umum digunakan

dalam CTL untuk membantu peserta didik menemukan makna dalam belajarnya. Peserta didik jarang sekali yang tertarik pada pembelajaran yang abstrak yang tidak berhubungan dengan dunia nyata.

3. Berpikir tingkat tinggi: Pebelajar diminta untuk berpikir kritis dan kreatif dalam pengumpulan data, pemahaman terhadap isu-isu atau memecahkan masalah. Rasional: Penggunaan berpikir tingkat tinggi membantu mengembangkan pikiran dan keterampilan pembelajar dan memberikan pemahaman yang mendalam tentang apa yang dipelajarinya. Tanpa ini peserta didik mungkin mudah lupa mengenai apa yang dipelajarinya.
4. Kurikulum yang berkaitan dengan standar : Isi pengajaran berkaitan dengan suatu kelulusan dan jangkauan bermacam standar lokal, wilayah bagian, nasional, dan/atau perusahaan atau industri. Rasional: Kurikulum yang didasarkan pada standar-standar akan memberi landasan kuat pada materi-materi yang dipelajari dalam kelas-kelas khusus dan pada berbagai tingkat pendidikan.
5. Respon terhadap budaya: Pendidik harus memahami dan menghargai nilai-nilai, kepercayaan dan adat-istiadat peserta didik, sesama pendidik dan masyarakat sekitar. Berbagai macam budaya individu maupun kelompok mempengaruhi belajar. Rasional: membantu peserta didik memahami makna atau pengertian dalam belajarnya, kita perlu menghargai pandangan dan latar belakang, serta budaya hidupnya. Guru yang sensitif terhadap perbedaan-perbedaan budaya tidak hanya memiliki strategi pembelajaran yang hanya digunakan untuk individu-individu yang berbeda budaya dan bahasanya, tetapi untuk berbagai sekolah dan lingkungan masyarakat yang berbeda juga.
6. Penilaian otentik: Penggunaan berbagai strategi penilaian yang menunjukkan hasil nyata dari siswa secara valid sangat diharapkan. Penilaian tersebut meliputi kegiatan dan proyek-proyek peserta didik yang menggunakan portofolio, rubrik, ceklist, dan petunjuk observasi. Penilaian tersebut melibatkan peserta didik menjadi peserta yang aktif dalam penilaian belajarnya sendiri dan menggunakan setiap penilaian tersebut untuk meningkatkan kemampuan menulisnya. Rasional: Penilaian otentik yang terpadu dalam pengajaran dan evaluasi merupakan suatu cara untuk merefleksikan materi yang dipelajari dengan aplikasi dari berbagai pengetahuan.

Gabungan keenam elemen tersebut menghasilkan bentuk pengajaran, antara lain seperti pembelajaran layanan jasa (*service learning*), pembelajaran berbasis kerja, pembelajaran berbasis masalah, dan berbagai macam kombinasi pendekatan pengajaran tradisional. Gambar berikut menunjukkan bagaimana elemen-elemen tersebut saling berhubungan.



## 2. Penerapan Pembelajaran Kontestual

Knaap dan Sehell (2001) mengidentifikasi beberapa masalah dalam pembelajaran, antara lain bahwa peserta didik kesulitan dalam menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah-masalah kompleks dan dalam *setting* yang berbeda, seperti masalah pada bidang lain atau masalah di luar sekolah. Peserta didik juga tidak memahami keterampilan-keterampilan dasar, karena mereka melihat bahwa pengajaran di sekolah tidak relevan dengan kehidupan di luar. Masalah lain adalah guru-guru kesulitan menggunakan pengetahuannya yang didapat di kampus untuk memecahkan masalah yang berbeda dan kompleks ketika mereka memulai pembelajaran di kelasnya. Pembelajaran kontekstual memberikan jalan memecahkan masalah tersebut dengan mengembangkan pembelajaran dalam konteks yang otentik. Konteks pembelajaran otentik dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana seseorang dengan keterampilan dan pengetahuan yang berbeda-beda bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan yang bererti dan melebihi tingkat penguasaannya atau tingkat keberhasilan dari tes.

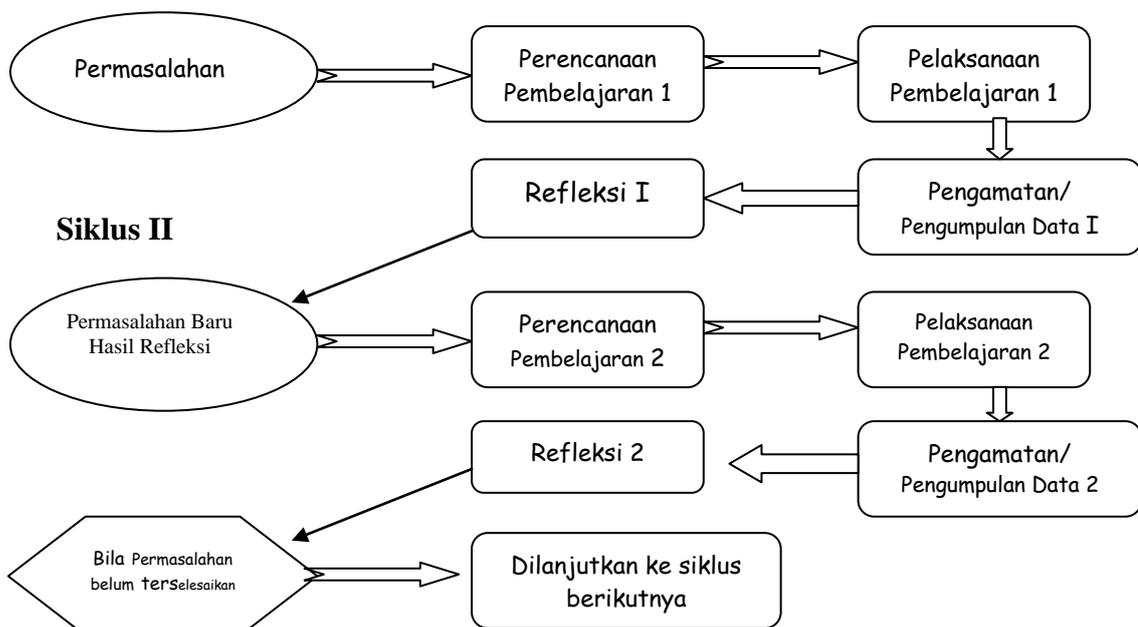
Belajar secara kontekstual adalah belajar yang akan terjadi bila dihubungkan dengan pengalaman nyata sehari-hari. Blanchard (2001) menjelaskan sebuah hasil penelitian kognitif yang menunjukkan bahwa sekolah-sekolah (yang pengajarannya dikelola secara tradisional) tidak membantu peserta didik dalam menerapkan pemahamannya terhadap bagaimana seseorang itu harus belajar dan bagaimana menerapkan sesuatu yang dipelajari pada situasi baru. Selain itu dijelaskan juga perbedaan pengajaran tradisional dan pengajaran yang kontekstual sebagai berikut.

Pengajaran Tradisional	Pengajaran Kontekstual
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengandalkan pada hafalan</li> <li>2. Memfokuskan secara khusus pada suatu subjek (materi pengajaran).</li> <li>3. Nilai-nilai informasi ditentukan oleh guru.</li> <li>4. Memberikan kepada peserta didik semua informasi-informasi yang ada tanpa menghubungkan dengan pengetahuan awalnya.</li> <li>5. Penilaian dalam belajar hanya bersifat formal akademis, seperti tujuan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengandalkan pada berpikir spesial.</li> <li>2. Memadukan secara khusus materi-materi pelajaran yang lain (<i>multiple subjects</i>).</li> <li>3. Nilai informasi didasarkan pada kebutuhan peserta didik sendiri.</li> <li>4. Menghubungkan dengan pengetahuan awal peserta didik.</li> <li>5. Penilaian otentik melalui kegiatan-kegiatan aplikasi atau memecahkan masalah nyata.</li> </ol>

**METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian tindakan kelas dengan menerapkan pembelajaran kontekstual ini dilaksanakan pada 30 siswa kelas IX B SMP N 7 Kota Ternate. Indikator capaian penelitian ini ditetapkan sebagai berikut: (1) Minimal 75% aspek-aspek kegiatan guru dalam menerapkan model pembelajaran CTL memperoleh skor atau nilai pengamatan dengan kategori baik atau sangat baik; (2) Minimal 75% aspek-aspek kegiatan siswa dalam proses pembelajaran CTL memperoleh skor atau nilai pengamatan dengan kategori baik atau sangat baik; dan (3) Minimal 75% dari seluruh siswa yang memperoleh tindakan mencapai hasil belajar minimal dengan skor 70.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 4 tahap (siklus), yaitu (1) merencanakan, (2) melaksanakan pembelajaran, (3) mengamati (observasi), dan (4) merefleksi. Siklus penerapan pembelajaran kontekstual digambarkan di bawah ini.



Instrumen pengumpulan data dalam PTK ini, yaitu instrumen tes dan nontes. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan menggunakan uji *one-sampel t-test*. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil postes diolah secara deskriptif. Data kualitatif yang diperoleh dari observasi dan wawancara diklasifikasikan berdasarkan aspek-aspek yang dijadikan fokus analisis.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Siklus I (satu)

Hasil analisis data kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yang dilaksanakan dalam 3 kali tatap muka diuraikan dibawah ini.

#### a. Hasil Observasi Kegiatan Mengajar Guru

Saat proses belajar mengajar berlangsung hasil pengamatan guru mitra sebagai obeserver diperoleh data dibawah ini:

**Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Siklus I tentang Kegiatan Guru**

No	Objek yang Diamati	Ya	Tidak
1	Guru dengan baik membuka pelajaran	✓	
2	Guru dengan baik memberikan penjelasan tentang pembelajaran CTL		✓
3	Guru dengan baik mengarahkan siswa dalam menggunakan alat peraga yang konteks		✓
4	Guru dengan baik mengarahkan siswa dalam mengisi LKS untuk menemukan rumus	✓	
5	Guru dengan baik mengamati hasil kerja LKS dari kelompok ke kelompok	✓	
6	Guru dengan baik mempersilahkan beberapa kelompok untuk persentasikan hasil kerja kelompok dalam menemukan rumus		✓
7	Guru dengan baik mengamati persentase hasil kerja beberapa kelompok dalam menemukan rumus	✓	
8	Guru dengan baik menilai keaktifan kelompok yang lain dalam menanggapi kelompok persentase	✓	
9	Guru dengan baik mengajak siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi		✓
10	Guru dengan baik menutup pembelajaran	✓	

Berdasarkan Tabel 1 di atas, terdapat 4 aspek yang belum memenuhi indikator keberhasilan, 6 aspek yang sudah memenuhi indikator keberhasilan, dan capaian penerapan pembelajaran kontekstual sebesar 60,00%. Capaian tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan pelaksanaan tindakan sehingga diperlukan perbaikan. Aspek yang masih perlu diperbaiki guru, meliputi: (1) memberikan penjelasan tentang pembelajaran kontekstual kepada siswa; (2) mengarahkan siswa dalam menggunakan

alat peraga yang konteks; (3) mempersilahkan beberapa kelompok untuk persentasikan hasil kerja kelompok dalam menemukan rumus; dan (4) mengajak siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi.

### b. Hasil Observasi Kegiatan Siswa

Hasil pengamatan kegiatan siswa diperoleh data seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2. Data Hasil Pengamatan Siklus I Tentang Kegiatan Siswa**

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1	Skor	Capaian (%)
1	Kehadiran	4				4	100%
2	Kesiapan untuk mengikuti pelajaran		3			3	75%
3	Tertib dan disiplin selama mengikuti pembelajaran			2		2	50%*
4	Bertanya			2		2	50%*
5	Memberikan pendapat/tanggapan atas pertanyaan teman			2		2	50%*
6	Mengerjakan soal/tugas		3			3	75%
7	Ketepatan waktu dalam menyelesaikan soal/tugas			2		2	50%*
8	Kerjasama kelompok			2		2	50%*
9	Keberanian dalam mengemukakan pendapat			2		2	50%*
10	Motivasi dalam menyelesaikan tugas		3			3	75%
Jumlah							62,50%
<b>Ket.: * Tidak Memenuhi Indikator keberhasilan</b>							

Berdasarkan Tabel 2, dapat dijelaskan bahwa terdapat 6 aspek yang belum memenuhi indikator keberhasilan dan 4 aspek telah memenuhi indikator keberhasilan kegiatan belajar siswa. Aktivitas kegiatan siswa selama pembelajaran baru mencapai 62,50%. Capaian tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan pelaksanaan tindakan sehingga perlu perbaikan kegiatan siswa selama proses pembelajaran.

### c. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Diakhir kegiatan pembelajaran siklus I dilaksanakan tes tertulis kepada 30 siswa. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I ini diuraikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Data Tes Hasil Belajar pada Siklus I**

No	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	6	20	Tuntas Belajar
2	24	80	Belum Tuntas
<b>Ket.: Skor Capaian lebih dari 70% dinyatakan tuntas belajar</b>			

Berdasarkan data Tabel 3, bahwa jumlah siswa yang memperoleh skor lebih dari KKM 70% sebanyak 6 siswa atau 20,00% dan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 24 siswa atau 80,00%. Persentasi capaian pemahaman siswa dalam mempelajari bangun ruang sisi lengkung sebesar 65,26%. Capaian tersebut belum memenuhi kriteria indikator keberhasilan (70%), sehingga perlu diadakan perbaikan baik pada proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru maupun aktifitas kegiatan belajar siswa.

Secara keseluruhan hasil pelaksanaan siklus I dapat disimpulkan belum memenuhi kriteria keberhasilan dalam arti pelaksanaan kegiatan pembelajaran belum tuntas. Hasil selengkapnya dapat disajikan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4. Data Rekapitulasi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

No.	Sumber	Hasil Capaian(%)	Kriteria (%)	Ket.
1.	Lembar Observasi Aktifitas Kegiatan Guru	60,00	75	<b>Belum Tuntas</b>
2.	Lembar Observasi Aktifitas Kegiatan Siswa	62,50	75	
3	Tes Hasil belajar	20,00	70	
<b>Rata-Rata</b>		<b>47,50</b>	<b>73,33</b>	

## 2. Siklus II (dua) (BATAS)

Berdasarkan hasil analisis data kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 dilaksanakan dalam 3 kali tatap muka, hasilnya diuraikan dalam penjelasan dibawah ini.

### a. Hasil Observasi Kegiatan Mengajar Guru

Saat proses belajar mengajar berlangsung, guru mitra sebagai pengamat mengadakan pengamatan berdasarkan lembar observasi yang telah ditetapkan. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat pada pelaksanaan tindakan diperoleh data sebagaimana Tabel 5 halaman berikut.

**Tabel 5. Data Hasil Pengamatan Siklus II tentang Kegiatan Guru**

No	Objek yang Diamati	Ya	Tidak
1	Guru dengan baik membuka pelajaran	✓	
2	Guru dengan baik memberikan penjelasan tentang pembelajaran CTL	✓	
3	Guru dengan baik mengarahkan siswa dalam menggunakan alat peraga yang konteks		✓
4	Guru dengan baik mengarahkan siswa dalam mengisi LKS untuk menemukan rumus	✓	
5	Guru dengan baik mengamati hasil kerja LKS dari kelompok ke kelompok	✓	
6	Guru dengan baik mempersilahkan beberapa kelompok untuk persentasikan hasil kerja kelompok dalam menemukan rumus		✓
7	Guru dengan baik mengamati persentase hasil kerja beberapa kelompok dalam menemukan rumus	✓	
8	Guru dengan baik menilai keaktifan kelompok yang lain dalam menanggapi kelompok persentase	✓	
9	Guru dengan baik mengajak siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi		✓
10	Guru dengan baik menutup pembelajaran	✓	

Dari tabel di atas ternyata dari 10 aspek terdapat 3 aspek yang belum memenuhi indikator keberhasilan dan 7 aspek yang sudah memenuhi indikator keberhasilan dengan persentase capaian 70,00%. Capaian tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan pelaksanaan tindakan sehingga perlu perbaikan kegiatan guru selama proses pembelajaran. Sementara aspek yang telah memenuhi indikator keberhasilan ada 7 perlu dipertahankan.

#### **b. Hasil Observasi Kegiatan Siswa**

Berdasarkan data hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer pada pelaksanaan tindakan ini khususnya untuk kegiatan siswa diperoleh data seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 6. Data Hasil Pengamatan Siklus II Tentang Kegiatan Siswa**

No	Aspek yang Dinilai	SB	B	C	K	Nilai	Capaian	
		4	3	2	1		(%)	
1	Kehadiran	4				4	100	
2	Kesiapan untuk mengikuti pelajaran		3			3	75	
3	Tertib dan disiplin selama mengikuti pembelajaran		3			3	75	
4	Bertanya			2		2	50*	
5	Memberikan pendapat/tanggapan atas pertanyaan teman			2		2	50*	
6	Mengerjakan soal/tugas		3			3	75	
7	Ketepatan waktu dalam menyelesaikan soal/tugas			2		2	50*	
8	Kerjasama kelompok		3			3	75	
9	Keberanian dalam mengemukakan pendapat			2		2	50*	
10	Motivasi dalam menyelesaikan tugas		3			3	75	
<b>Jumlah</b>								67,50
Ket.: * Tidak Memenuhi Indikator keberhasilan								

Berdasarkan Tabel di atas, terdapat 4 aspek yang belum memenuhi indikator keberhasilan dengan persentase capaian 67,50%. Capaian tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan pelaksanaan tindakan sehingga perlu perbaikan sehubungan dengan kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Sementara, 6 aspek yang telah memenuhi indikator keberhasilan perlu dipertahankan atau lebih ditingkatkan lagi.

#### a. Tes Hasil Belajar Matematika

Ditahap akhir kegiatan belajar mengajar pada siklus II diadakan tes hasil belajar. Data tes hasil belajar yang diperoleh pada siklus II ini terlihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Data Tes Hasil Belajar pada Siklus II**

No	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	21	70	Tuntas Belajar
2	9	30	Belum Tuntas
Ket.: Skor Capaian lebih dari 70% dinyatakan tuntas belajar			

Berdasarkan data Tabel 7, dapat dijelaskan bahwa terdapat 21 siswa (70%) telah memperoleh skor lebih dari KKM 70% dan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 9 siswa (30,00%). Persentasi capaian pemahaman siswa dalam mempelajari bangun ruang sisi lengkung sebesar 69,89%. Jika dibandingkan dengan kriteria atau indikator keberhasilan capaian tersebut belum memenuhi kriteria yang ditentukan. Sehingga perlu diadakan perbaikan pada proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dan juga perlu ditingkatkan aktifitas kegiatan siswa dalam pembelajaran. Secara keseluruhan hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dapat disimpulkan bahwa belum memenuhi kriteria keberhasilan. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Data Rekapitulasi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

No	Sumber	Hasil Capaian(%)	Kriteria (%)	Keterangan
1.	Lembar Observasi Aktifitas Kegiatan Guru	70,00	75	Belum Tuntas
2.	Lembar Observasi Aktifitas Kegiatan Siswa	67,50	75	Belum Tuntas
3	Tes Hasil belajar	46,67	70	Belum Tuntas
<b>Rata-Rata</b>		61,39	73.33	Belum Tuntas

### 3. Siklus III (tiga)

Berdasarkan hasil analisis data kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada siklus 3 yang dilaksanakan dalam 3 kali tatap muka diuraikan dalam penjelasan dibawah ini.

#### a. Hasil Observasi Kegiatan Mengajar Guru

Saat proses belajar mengajar berlangsung guru mitra sebagai pengamat mengadakan pengamatan berdasarkan lembar observasi yang telah ditetapkan. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat pada pelaksanaan tindakan diperoleh data seperti pada Tabel 9.

**Tabel 9. Data Hasil Pengamatan Siklus III tentang Kegiatan Guru**

<i>No</i>	<i>Objek yang Diamati</i>	<i>Ya</i>	<i>Tidak</i>
1	Guru dengan baik membuka pelajaran	✓	
2	Guru dengan baik memberikan penjelasan tentang pembelajaran CTL	✓	
3	Guru dengan baik mengarahkan siswa dalam menggunakan alat peraga yang konteks	✓	
4	Guru dengan baik mengarahkan siswa dalam mengisi LKS untuk menemukan rumus	✓	
5	Guru dengan baik mengamati hasil kerja LKS dari kelompok ke kelompok	✓	
6	Guru dengan baik mempersilahkan beberapa kelompok untuk persentasikan hasil kerja kelompok dalam menemukan rumus	✓	
7	Guru dengan baik mengamati persentase hasil kerja beberapa kelompok dalam menemukan rumus	✓	
8	Guru dengan baik menilai keaktifan kelompok yang lain dalam menanggapi kelompok persentase	✓	
9	Guru dengan baik mengajak siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi	✓	
10	Guru dengan baik menutup pembelajaran	✓	

Dari tabel di atas ternyata dari 10 aspek semuanya telah memenuhi indikator keberhasilan dengan persentase capaian 100%. Capaian tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan pelaksanaan tindakan dengan demikian dapat dikatakan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran sudah tuntas.

#### **b. Hasil Observasi Kegiatan Siswa**

Berdasarkan data hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer pada pelaksanaan tindakan ini khususnya untuk kegiatan siswa diperoleh data seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 10. Data Hasil Pengamatan Siklus III Tentang Kegiatan Siswa**

No	Aspek yang Dinilai	SB	B	C	K	Nilai	Capaian	
		4	3	2	1			
1	Kehadiran	4				4	100	
2	Kesiapan untuk mengikuti pelajaran		3			3	75	
3	Tertib dan disiplin selama mengikuti pembelajaran	4				4	100	
4	Bertanya		3			3	75	
5	Memberikan pendapat/tanggapan atas pertanyaan teman			2		2	50*	
6	Mengerjakan soal/tugas		3			3	75	
7	Ketepatan waktu dalam menyelesaikan soal/tugas	4				4	100	
8	Kerjasama kelompok		3			3	75	
9	Keberanian dalam mengemukakan pendapat		3			3	75	
10	Motivasi dalam menyelesaikan tugas	4				4	100	
<b>Jumlah</b>								82,50

\* Tidak Memenuhi Indikator keberhasilan

Dari tabel di atas ternyata dari 10 aspek terdapat 1 aspek yang belum memenuhi indikator keberhasilan dengan persentase capaian 82,50%. Berdasarkan data hasil pelaksanaan tindakan pada siklus III dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran tersebut memenuhi kriteria atau indikator keberhasilan dalam arti pelaksanaan kegiatan pembelajaran sudah tuntas.

### c. Tes Hasil Belajar Matematika

Ditahap akhir kegiatan belajar mengajar pada siklus III diadakan tes hasil belajar. Data tes hasil belajar yang diperoleh pada siklus III ini terlihat pada Tabel 11.

**Tabel 11. Data Tes Hasil Belajar pada Siklus II**

No	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	30	100	Tuntas Belajar
2	0	0	Belum Tuntas
Ket.: Skor Capaian lebih dari 70% dinyatakan tuntas belajar			

Berdasarkan Tabel 11, dapat dijelaskan bahwa terdapat 30 siswa atau 100,00% dinyatakan tuntas mencapai KKM (70%). Skor rata-rata capaian siswa sebesar **79,85**.

Hasil ini menunjukkan telah memenuhi kriteria keberhasilan penerapan suatu pembelajaran. Hasil pelaksanaan tindakan pada siklus III telah memenuhi kriteria atau indikator keberhasilan. Artinya pelaksanaan kegiatan pembelajaran sudah tuntas. Hasil selengkapnya dapat disajikan dalam Tabel 12 berikut ini.

**Tabel 12. Data Rekapitulasi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus III**

<b>No.</b>	<b>Sumber</b>	<b>Hasil Capaian(%)</b>	<b>Kriteria (%)</b>	<b>Ket.</b>
1.	Lembar Observasi Aktifitas Kegiatan Guru	100	75	Tuntas
2.	Lembar Observasi Aktifitas Kegiatan Siswa	82,50	75	Tuntas
3	Tes Hasil belajar	96,67	70	Tuntas
<b>Rata-Rata</b>		93,06	73.33	Tuntas

## **B. Pembahasan**

Pembelajaran kontekstual merupakan model pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif atau nyata baik sendiri-sendiri maupun berkelompok. Pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata

Pelaksanaan pembelajaran kontekstual, guru memfasilitasi siswa untuk berdiskusi secara kelompok yang terdiri dari 4 - 5 orang, dimana setiap kelompok akan memastikan bahwa anggotanya memahami materi yang dibahas. Penerapan model pembelajaran kontekstual lebih memungkinkan siswa untuk mengerti atau memahami proses pengerjaan matematika yang tidak melalui menghafal tetapi lebih mengacu pada pemahaman terhadap substansi materi yang dipelajari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang sangat signifikan dari hasil belajar matematika siswa. Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti sampai dengan kegiatan penutup menunjukkan hasil yang belum optimal. Persentase rata-rata aktivitas belajar mengajar guru dan siswa berada pada klasifikasi belum memenuhi indikator keberhasilan dengan besar capaian, aktifitas

guru **60,00%** dan aktifitas siswa **62,50%**. Tes hasil belajar menunjukkan bahwa siswa yang tuntas atau melampaui KKM berjumlah 6 orang atau **20,00%** dimana rata-rata nilai yang diperoleh adalah **65,26**. Dan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 24 orang atau **80,00%**. Jika dibandingkan dengan indikator keberhasilan capaian tersebut belum memenuhi kriteria yang ditentukan.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II terkait observasi hasil aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran belum menunjukkan hasil yang signifikan. Dari pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus II nampak bahwa dalam kegiatan pembelajaran mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti sampai dengan kegiatan penutup menunjukkan hasil yang belum optimal. Persentase rata-rata aktivitas belajar mengajar oleh guru dan siswa berada pada klasifikasi belum memenuhi indikator keberhasilan dengan besar capaian yaitu : aktifitas guru **60,00%** dan aktifitas siswa **62,50%**. Hal ini merupakan akumulasi dari seluruh item yang menjadi aspek dalam pembelajaran yang berada pada kategori belum memenuhi indikator keberhasilan. Dengan demikian aktivitas kegiatan belajar oleh siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan. Tes hasil belajar menunjukkan bahwa siswa yang tuntas atau melampaui KKM berjumlah 14 orang atau **46,67%** dimana rata-rata nilai yang diperoleh adalah **69,86**. Dan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 16 orang atau **53,33%**. Jika dibandingkan dengan indikator keberhasilan capaian tersebut belum memenuhi kriteria yang ditentukan.

Pelaksanaan tindakan pada siklus III terkait observasi hasil aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran sudah menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus III nampak bahwa mulai kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup sudah menunjukkan hasil yang optimal. Persentase rata-rata aktivitas belajar siswa berada pada klasifikasi sudah memenuhi indikator keberhasilan dengan besar capaian yaitu **82,50%**. Tes hasil belajar menunjukkan bahwa siswa yang tuntas atau melampaui KKM berjumlah 30 siswa (**100,00%**) dengan skor rata-rata yang diperoleh adalah **79,85**. Hasil ini jika dibandingkan dengan indikator keberhasilan capaian tersebut sudah melampaui kriteria yang ditentukan. Hasil pembelajaran dalam penelitian ini menjadi tolak ukur bahwa hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung pada siswa kelas IX B tahun pelajaran 2016/2017.
2. Berdasarkan hasil analisis data pada tiga siklus, maka dari 30 orang siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus I sebanyak 6 orang siswa dengan persentase 20,00% dan nilai rata-rata **65,26**. Sedangkan siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus II sebanyak 14 orang siswa dengan persentase **46,67** dengan nilai rata-rata **69,86** atau terjadi peningkatan sebesar 22,67%. Dan pada siklus III banyak siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 29 orang siswa dengan persentase 82,50% dengan nilai rata-rata **79,85** atau terjadi peningkatan sebesar 35,83%. Hasil ketuntasan ini diperoleh setelah melakukan beberapa perbaikan dan peningkatan pembelajaran yang dilakukan secara bertahap pada setiap siklusnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Alya, Konita. 2014. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : PT Indahjaya Adipratama.
- Baharuddin. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Dirman, dan Cicih Juarsih. 2014. *Teori Belajar dan Prinsip-Prinsip Pembelajaran yang Mendidik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Lambas, dkk. 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika*. Jakarta : Bagian Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program SLTP.
- Ngalimun. 2016. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo.
- Nasution, S. 2013. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Putra.
- Rachmawati, Tutik dan Daryanto. 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*. Yogyakarta : Gava Media.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sudirman A. M. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Syah, Muhibbin. 2014. *Telaah Singkat Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Yusuf, Syamsul, dkk. 2014. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.