

---

## MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

I Komang Karyasa

SMA Negeri 6 Denpasar, Bali, Indonesia: [ikomangkaryasa@gmail.com](mailto:ikomangkaryasa@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Denpasar Kelas XII IPA<sub>3</sub> semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada mata pelajaran matematika pokok bahasan Dimensi Tiga (Bangun Ruang), bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Data hasil penelitian ini dikumpulkan dengan cara pemberian tes prestasi belajar. Dalam menganalisis data yang diperoleh digunakan metode analisis deskriptif. Data yang dihasilkan dari penelitian ini terdiri dari data awal, data siklus I dan data Siklus II. Dari data awal diperoleh rata-rata kelas baru mencapai nilai 71,89 dan ketuntasan belajarnya baru mencapai 47,37%. Data ini jauh di bawah harapan mengingat KKM mata pelajaran Matematika di sekolah ini adalah 75,00. Pada siklus I sudah terjadi peningkatan yaitu rata-rata kelasnya mencapai 74,39 dan persentase ketuntasan belajar mencapai 71,05%. Pada siklus II perolehan rata-rata kelas sudah mencapai 86,87 dan persentase ketuntasan belajarnya sudah mencapai 97,37%. Data pada Siklus II ini sudah sesuai harapan akibat penggunaan model pembelajaran yang sifatnya kontekstual. Kesimpulan yang dapat disampaikan dengan penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

**Kata Kunci:** *contextual teaching and learning*, prestasi belajar matematika

**Abstract.** This classroom action research was carried out at SMA Negeri 6 Denpasar Class XII IPA3 in the odd semester of the 2018/2019 academic year on the subject of mathematics in Three Dimensions (Building Space) material, aims to improve learning achievement in Mathematics through the application of Contextual Teaching and Learning (CTL) models. The data from this research were collected by giving learning achievement tests. In analyzing the data obtained used descriptive analysis method. The data generated from this study consisted of initial data, data from cycle I and data from cycle II. From the preliminary data, it was obtained that the average new class reached a value of 71.89 and the learning completeness only reached 47.37%. This data is far below expectations considering the KKM for Mathematics in this school is 75.00. In the first cycle there has been an increase, namely the class average reached 74.39 and the percentage of completeness in learning reached 71.05%. In the second cycle the grade average acquisition has reached 86.87 and the percentage of completeness in learning has reached 97.37%. The data in Cycle II are as expected due to the use of a contextual learning model. The conclusions that can be conveyed by applying the contextual teaching and learning model can improve student learning achievement.

**Keywords:** contextual teaching and learning, mathematics learning achievement

### PENDAHULUAN

Yamin (2013) menyatakan bahwa pendidikan bukanlah seperti mengisi ember kosong, tetapi seperti menyalakan api yang hampir padam. Kesuksesan karier itu lebih bergantung pada kemampuan seseorang memahami diri sendiri, kemampuan mengelola diri sendiri secara efektif, kemampuan untuk memahami orang lain dan kemampuan untuk mengelola hubungan dengan orang lain. Menurut Widana et al

(2018), guru dalam hal inspirator sebagai pencetus ide-ide merupakan ide-ide kreatif yang dapat dicontohkan oleh anak didiknya. Guru membuat suasana kelas yang menyenangkan bagi anak didiknya agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Akan tetapi guru perlu membuktikan perilaku sosial emosional dirinya kepada anak didiknya. Mengajar adalah proses yang inspiratif. Peranan guru sebagai motivator ini penting artinya dalam rangka meningkatkan kegairahan ndan pengembangan kegiatan belajar siswa.

Yamin (2013) menjelaskan bahwa guru sebagai tenaga profesional bertugas merencanakan, melaksanakan, menilai, membimbing, melatih, melakukan penelitian, memenuhi standar kompetensi. Guru wajib menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dialogis, berkomitmen meningkatkan mutu pendidikan, memberi tauladan, menjaga nama baik lembaga. Guru berperan untuk mampu melakukan interaksi, pengasuhan, mengatur tekanan, memberi fasilitas, perencanaan, pengayaan, menangani masalah, membimbing dan memelihara. Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hasil belajar siswa merupakan perwujudan *output* suatu proses yang tidak bisa terlepas dari *input* dan proses tersebut (Sudjana, 2016).

Pembelajaran berbasis *contextual teaching and learning* mampu menjembatani konsep-konsep abstrak yang diperoleh di dalam kelas, menjadi pengetahuan yang sangat bermakna ketika siswa dihadapkan pada permasalahan kontekstual berbasis kasus dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2002). Proses ilmiah yang dilakukan siswa perlu diberikan ruang bagi prakarsa, keaktifan, dan kreativitas peserta didik. Siswa diberikan kesempatan agar aktif dalam proses pembelajaran dengan belajar kooperatif kolaboratif dengan siswa lain melakukan proses ilmiah, untuk membangun sendiri konsep-konsep matematika (Widana, 2017). Dalam hal membangun konsep sendiri dengan berkolaborasi (kooperatif) dengan teman sejawat, siswa akan lebih ingat dan paham tentang konsep tersebut.

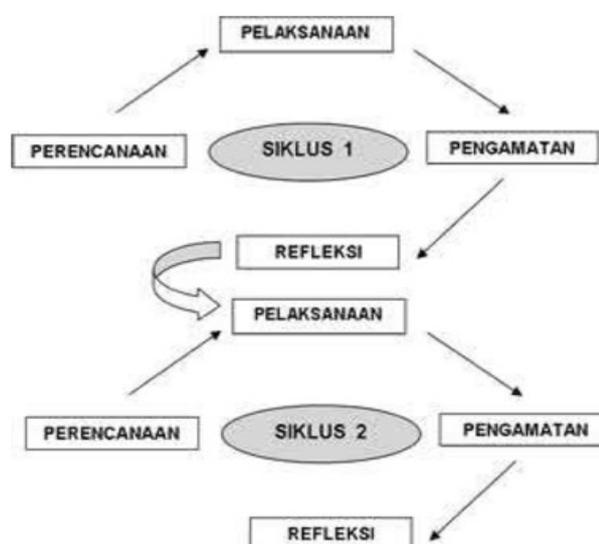
Hasil belajar matematika berhubungan dengan penguasaan kompetensi dan diartikan sangat beragam oleh banyak ahli. Keragaman tersebut terjadi akibat dari perbedaan sudut pandang. Sardiman (2011) hasil belajar merupakan segala upaya yang mengangkut aktivitas otak (proses berpikir) terutama dlam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Trianto (2011) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi dalam pembelajaran. Dari sisi guru pembelajaran diakhiri dengan evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar adalah puncak dari proses pembelajaran. Sedangkan pada umumnya setelah belajar seseorang akan memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai (Muhaimin et al., 2009).

Semua harapan yang telah disampaikan di atas adalah merupakan kondisi harapan yang dituntut di pihak guru. Guru memahami semua kondisi harapan tersebut. Seharusnya guru mampu melaksanakan pembelajaran yang baik yang dapat membantu peningkatan prestasi belajar siswa yang

merupakan kondisi yang seharusnya terjadi di sekolah, namun kenyataan yang ada di lapangan jauh berbeda yaitu: nilai siswa kelas XII IPA<sub>3</sub> SMA Negeri 6 Denpasar pada awal semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 baru mencapai rata-rata 71,89 dengan ketuntasan belajar baru mencapai 47,37%. Nilai yang rendah tersebut merupakan masalah pembelajaran di sekolah ini, lemahnya kemampuan abstraksi siswa, maka guru harus mengupayakan cara untuk bisa mengatasinya. Maka dipilihlah penggunaan model pembelajaran *contextual teaching and learning* untuk mengatasinya.

## METODE

Tempat dilaksanakannya penelitian tindakan kelas ini di SMA Negeri 6 Denpasar, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA<sub>3</sub> Tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 38 orang yang terdiri dari siswa yang terdiri dari 21 siswi dan 17 siswa. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK yang terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan langkah-langkah merancang, melaksanakan, observasi dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus (Hasan, 2021). Tahap perancangan dalam PTK dilaksanakan dalam dua siklus. Untuk penelitian ini penulis memilih rancangan penelitian tindakan yang disampaikan oleh Kemmis dan Mc. Taggart seperti terlihat pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Penelitian Tindakan Model Spiral Kemmis & Mc Taggart

Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai bulan September 2018. Sebagai gambaran dari pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Juli 2018					Agustus 2018					September 2018						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1.	Penyusunan proposal dan pelaksanaan kegiatan awal		■	■	■													
2.	Perencanaan I				■	■												
3.	Pelaksanaan I						■	■										
4.	Pengamatan I							■	■									
5.	Refleksi I								■	■								
6.	Perencanaan II									■	■							
7.	Pelaksanaan II										■	■						
8.	Pengamatan II											■	■					
9.	Refleksi II													■	■			
10.	Penulisan laporan																■	■

Pengambilan data menggunakan metode dokumentasi dan tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh nama dan data nilai siswa, sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa. Tes yang digunakan adalah pilihan ganda. Data hasil belajar siswa didapatkan dengan memberikan tes akhir di setiap akhir siklus. Hasil tes akhir siklus I dan siklus II inilah akan diketahui bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar siswa. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yang didapatkan melalui tes hasil belajar di setiap akhir siklus. Berdasarkan nilai KKM di SMA Negeri 6 Denpasar kelas XII IPA<sub>3</sub> tahun ajaran 2018/2019, yaitu sebesar 75. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila nilai rata-rata hasil belajar siswa secara klasikal minimal setara dengan nilai KKM (sebesar 75).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Model tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran matematika pada materi Bangun Ruang selama siklus I dan siklus II menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, di mana pada siklus I tidak menggunakan alat peraga kontekstual dan pada siklus II menggunakan alat peraga kontekstual berupa bangun ruang dari besi beton. Tindakan yang berupa pelaksanaan dan refleksi pada setiap siklus.

**Kondisi awal**

Hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA<sub>3</sub> pada kondisi awal materi sebelumnya yaitu pertumbuhan dan perkembangan kurang berarti bagi sebagian besar siswa, sehingga hasil belajar pada materi tersebut masih rendah. Hal ini dilihat dari data bahwa siswa mendapatkan rata-rata nilai sebesar 71,89 masih jauh di bawah KKM yaitu sebesar 75, dengan tingkat

ketuntasan yang rendah yaitu 47,37%. Nilai kondisi awal dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

**Tabel 2.** Nilai Kondisi Awal

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	62
2	Nilai Tertinggi	80
3	Nilai Rata-rata	71,89
4	Ketuntasan	47,37%
5	Rentang Nilai	18

## Siklus I

### Perencanaan I

Rencana yang disusun untuk meningkatkan prestasi belajar siswa SMA Negeri 6 Denpasar kelas XII IPA<sub>3</sub> pada semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 adalah: a) merencanakan jadwal pelaksanaan tindakan penelitian; b) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP); c) menyiapkan alat-alat peraga berupa bangun ruang dari besi beton dan penunjang lain yang bisa membantu peningkatan prestasi belajar peserta didik; d) merencanakan model pembelajaran yang paling tepat dan menarik bagi peserta didik; dan e) merancang skenario pembelajaran seperti menyiapkan materi dan semua kelengkapannya, merencanakan untuk bisa menjelaskan materi secara maksimal, merencanakan proses pembelajaran dengan variatif (tanya jawab, penugasan, presetasi, penemuan).

### Pelaksanaan I

Persiapan sebelum memasuki kelas telah menyiapkan secara baik. Membuka pelajaran dengan memberi salam dan melakukan pembelajaran pendahuluan. Saat penyampaian motivasi. Penjelasan secara faktual diselingi dengan pertanyaan-pertanyaan dan interaksi dengan peserta didik. Guru memfokuskan perhatian pada siswa yang aktif terlebih dahulu ditanamkan kemampuan memahami materi dengan bantuan alat peraga kontekstual karena diharapkan mereka nantinya menjadi pemandu bagi siswa lain.

### Observasi I

Hasil yang diperoleh pada Siklus I menunjukkan sejauh mana peningkatan kemampuan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, seperti terlihat pada tabel berikut,

**Tabel 3.** Nilai pada Siklus I

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	64
2	Nilai Tertinggi	82
3	Nilai Rata-rata	74,39
4	Rentang Nilai	18

**Tabel 4.** Sebaran data nilai tes siklus I

No	Interval	Nilai Tengah	Frek Absolut	Frek Relatif
1	64 - 66	65	5	13,16
2	67 - 69	68	3	7,89
3	70 - 72	71	4	10,53
4	73 - 75	74	4	10,53
5	76 - 78	77	14	36,84
6	79 - 81	80	5	13,16
7	82 - 84	83	3	7,89
Total			38	100

### Refleksi Siklus I

Berdasarkan kajian secara menyeluruh atas tindakan yang dilakukan pada siklus I diperoleh analisis prestasi belajar dan diskusi siswa dengan rata-rata (mean) 74,39, Median (data/nilai pertengahan) 76 serta Modus (data yang paling banyak muncul) adalah 76. Walaupun pada siklus ini telah terjadi peningkatan namun rata-rata kelas belum maksimal sesuai dengan kriteria indikator keberhasilan minimal 75. Maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus II dengan melakukan penyempurnaan-penyempurnaan dari sebelumnya.

### Siklus II

#### Perencanaan II

Indikator keberhasilan penelitian belum dapat dipenuhi pada siklus I, oleh karena itu maka pada siklus II ini, perencanaan disusun ulang mengacu pada kelemahan-kelemahan sebelumnya. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diberi penekanan pada mengedepankan siswa yang belum aktif belajar diberikan alat peraga kontekstual untuk memahami lebih mendalam, giat memotivasi mereka, memberi apresiasi bagi mereka yang berhasil melakukan dengan baik apa yang disuruh, membantu menghubungkan ingatan anak agar mampu menguasai materi dengan cara penemuan agar materi yang dipelajari dapat diingat lebih lama. Kelemahan dalam penguasaan teori diupayakan dengan memberi lebih banyak waktu serta buku menyangkut langkah-langkah yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran di siklus II ini. Perbaikan juga dilakukan pada variasi metode dan strategi. Dengan persiapan tersebut diharapkan akan terjadi peningkatan prestasi belajar yang lebih maksimal.

#### Pelaksanaan II

Pelaksanaan pembelajaran sama dengan sebelumnya, anak-anak dibimbing secara kelompok dan secara individual, memperkuat ingatan siswa dengan bantuan alat peraga kontekstual, penggunaan tanya jawab multi arah serta mengupayakan agar peserta didik dapat berinovasi serta berpresentasi di depan kelas secara bergiliran. Hal ini dimaksudkan untuk mempercepat dukungan kepada anak lain yang masih tertinggal sebagai cara pemecahan masalah terhadap kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus sebelumnya. Siklus II ini sudah diupayakan proses pembelajarannya dengan lebih baik.

### Observasi II

Pengamatan/observasi yang dilakukan mengacu pada kriteria penilaian yang telah disampaikan. Hasil tersebut menunjukkan sejauh mana peningkatan prestasi belajar peserta didik setelah diberikan tes prestasi belajar. Untuk hasil pengamatan/ pengumpulan data pada siklus II ini disampaikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 5.** Nilai pada Siklus II

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	74
2	Nilai Tertinggi	93
3	Nilai Rata-rata	86,87
4	Rentang Nilai	19

**Tabel 6.** Sebaran data nilai tes siklus II

No	Interval	Nilai Tengah	Frek Absolut	Frek Relatif
1	74 - 76	75	1	2,63
2	77 - 79	78	2	5,26
3	80 - 82	81	2	5,26
4	83 - 85	84	6	15,79
5	86 - 88	87	14	36,84
6	89 - 91	90	10	26,32
7	92 - 94	93	3	7,90
Total			38	100

### Refleksi II

Secara umum hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, di mana pada kegiatan siklus I rata-rata hasil belajar secara klasikal hanya sebesar 74,39 sedangkan di siklus II meningkat menjadi 86,87. Dengan Median dan Modus masing-masing 88. Pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar matematika secara klasikal belum mencapai nilai minimum 75, walaupun jumlah siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 75$  ada 24 siswa atau sebesar 63,16%. Pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar matematika sudah melampaui batas nilai KKM = 75 dan ada 37 siswa atau 97,37% sudah mencapai ketuntasan, sehingga sudah mencapai indikator keberhasilan penelitian tindakan. Dengan demikian siklus dihentikan dan penelitian tindakan dinyatakan telah berhasil dalam dua siklus.

### Pembahasan

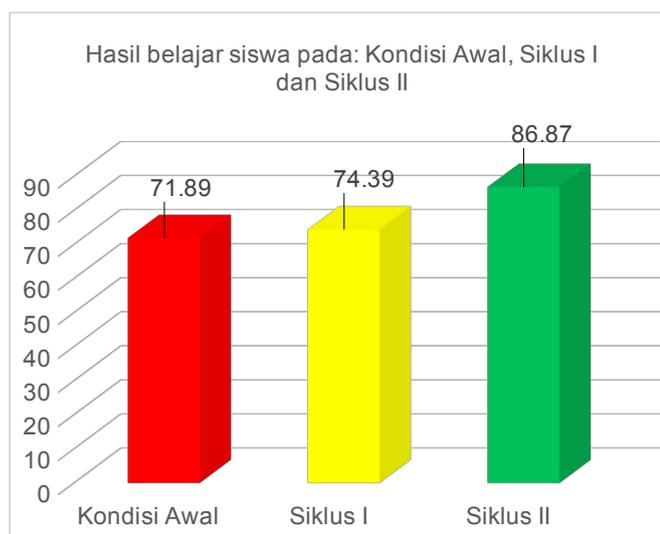
Secara keseluruhan perkembangan hasil belajar tiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 7.** Perkembangan tiap siklus

No	Uraian	Awal	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Terendah	62	64	74
2	Nilai Tertinggi	80	82	93
3	Nilai Rata-rata	71,89	74,39	86,87
4	Ketuntasan	47,37%	71,05%	97,37%

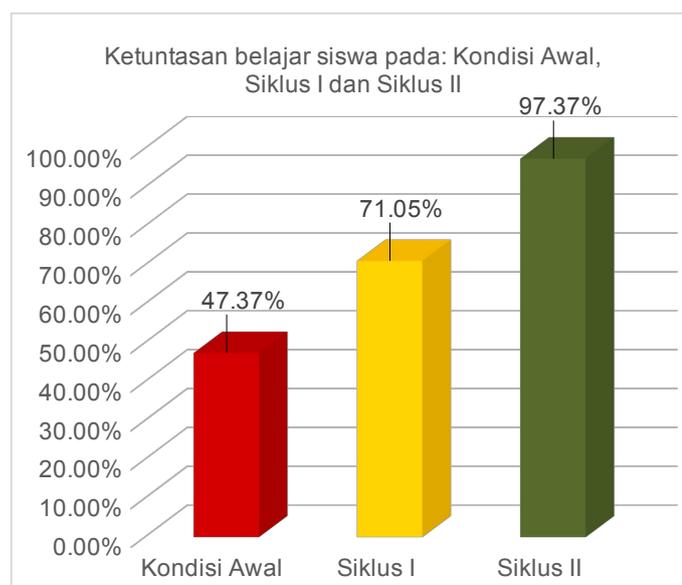
5	Rentang Nilai	18	18	19
6	Jumlah siswa remidi	20	14	1
7	Jumlah siswa tuntas	18	24	37

Hasil tes pada hasil belajar siswa di kondisi awal menampilkan nilai rata-rata sebesar 71,89 sedangkan pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata sebesar 74,39 dan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,87. Hal ini disajikan melalui gambar grafik berikut:



**Gambar 2.** Hasil belajar

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa mulai dari kondisi awal, siklus I, dan siklus II. Kondisi awal memiliki nilai rata-rata sebesar 71,89, pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata sebesar 74,39 dan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,87. Hal ini berarti ada peningkatan hasil belajar siswa dari kondisi awal sampai siklus II sebesar 14,97 atau meningkat sebesar 20,83%. Tingkat ketuntasan belajar siswa dengan KKM 75, diperoleh data dari 38 siswa kelas XII IPA<sub>3</sub>, yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75 pada kondisi awal ada sebanyak 18 siswa dengan persentase 47,37% pada siklus I ada sebanyak 24 siswa atau 71,05% dan pada siklus II ada 37 siswa atau 97,37%. Hal ini disajikan melalui grafik berikut.



Gambar 3. Ketuntasan belajar siswa

Gambar di atas dapat dilihat peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Sesuai dengan indikator penelitian bahwa penelitian dikatakan berhasil jika mencapai nilai rata-rata hasil belajar secara klasikal minimal setara dengan nilai KKM = 75, karena pada siklus II telah mencapai melebihi indikator, maka penelitian ini dikatakan telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Motivasi belajar siswa juga terlihat meningkat yang merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Pemanfaatan media alat peraga bangun ruang dari besi beton yang secara kontekstual dapat memotivasi siswa untuk belajar. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Widana et al. (2019), yang menyatakan bahwa soal-soal yang disajikan dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan motivasi siswa belajar.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA<sub>3</sub> SMA Negeri 6 Denpasar pada materi bangun ruang dapat ditingkatkan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan bantuan media alat peraga bangun ruang kontekstual dari besi beton. Sesuai dengan temuan di atas maka saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah (1) CTL merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan pada mata pelajaran eksakta terutama untuk menghubungkan konsep-konsep abstrak di dalam kelas pada kehidupan sehari-hari dan (2) para guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran CTL untuk meningkatkan motivasi siswa, karena dengan contoh permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan motivasi siswa belajar.

### DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. (2002). *Contextual teaching and learning*. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Hasan, H. (2021). Meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model contextual teaching and learning pada era new normal. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(4), 630-640. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4560726>.
- Muhaimin H., Sutiah, Sugeng, L. P. (2009). *Manajemen pendidikan*. Prenada Media.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Rajawali.
- Sudjana, N. 2016. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Surya, M. (2004). *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Pustaka Bani Quraisy.
- Trianto. (2011). *Model-model pembelajaran*. Pustaka Belajar.
- Widana, I. W. (2017). Higher order thinking skills assessment (HOTS). *Journal of Indonesia Student Assessment and Evaluation (JIS AE)*, 3(1), 32-44, <http://doi.org/10.21009/JISAE.031.04>.
- Widana, I., Parwata, I., Parmithi, N., Jayantika, I., Sukendra, K., & Sumandya, I. (2018). Higher Order Thinking Skills Assessment towards Critical Thinking on Mathematics Lesson. *International Journal Of Social Sciences And Humanities (IJSSH)*, 2(1), 24-32. doi:10.29332/ijssh.v2n1.74
- Widana, I. W., Sumandya, I. W., Sukendra, K., Sudiarsa, I. W. (2020). Analysis of conceptual understanding, digital literacy, motivation, divergent of thinking, and creativity on the teachers skills in preparing hots-based assessments. *Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems*, 12(8), 459-466, DOI: 10.5373/JARDCS/V12I8/20202612.
- Yamin, H. M. (2013). *Strategi dan metode dalam model pembelajaran*. Press Group.