



Pengaruh CTL Berbantu *Angel Props* pada Materi Sudut terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VII

Ahmad Herudi^{a,*}, Akbar Julian^{b,*}, Nadia Oktariaza^{c,*}

^{a, b, c} STKIP Muhammadiyah Pagaram

* Alamat Surel : ^aRudivirtago123@gmail.com, ^bakbarjulian976@gmail.com, ^coktariazanadia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang Pengaruh Model Pembelajaran CTL Berbantuan Pada Materi Sudut Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VII, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL pada materi sudut terhadap hasil belajar siswa di kelas VII. Jenis penelitian yang digunakan adalah *True experimentl desaign* dengan bentuk desain *pretest posttestcontrol grup design*, penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kota Pagaram yang melibatkan 60 siswa, metode Pengumpulan data yang digunakan adalah Dokumentasi dan Tes, teknik analisis data yang digunakan adalah Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji Hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pembelajaran menggunakan *Angle Props* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VII. Hal ini di buktikan berdasarkan hasil belajar siswa yang memakai *Angle Props* hasil belajar siswa meningkat.

Kata kunci:

Angle Props, CTL, Hasil Belajar siswa, Sudut

© 2024 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

Pendahuluan

Sudut yaitu gabungan dari dua sinar yang mempunyai titik pangkal yang sama, (Widiawati, Marzal, Juwita, 2018). Garis dan sudut adalah materi yang sangat penting untuk di pelajari karena materi garis dan sudut mempunyai keterkaitan materi satu dengan yang lainnya. Jika satu materi tidak dipahami dengan baik, maka dapat menyebabkan kesulitan serta kesalahan pada materi selanjutnya, (Yuwono, 2016). Pembelajaran sudut juga dapat dilakukan dengan menggunakan alat peraga jam sudut, (Hakim, 2016).

Menurut permendikbud No. 65 Tahun 2013, kurikulum 2013 menghendaki pembelajaran melalui proses pendekatan saintifik, yaitu memulai pembelajaran matematika hendaknya dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*) sehingga pembelajaran berpusat pada siswa dan membuat pembelajaran lebih interaktif. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dalam materi garis dan sudut adalah dengan menghubungkannya dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dekat dengan siswa. Pada kegiatan pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika, jika guru dapat mengaitkan antara materi yang dibahas dengan kondisi siswa, baik hobi atau kebutuhan siswa, perkembangan kognitif, lingkungan keseharian, dan bekal yang telah dimiliki siswa, maka akan berdampak positif bagi siswa yaitu pembelajaran yang dilakukan dalam mempelajari suatu konsep matematika menjadi menyenangkan (*joyful learning*).

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru adalah CTL, CTL adalah suatu proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang di pelajarnya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (di transfer) dari satu permasalahan lainnya, (Sohimin:2014). Melalui *Angle Props* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian di atas terdapat beberapa permasalahan

To cite this article:

Herudi, A., Julian, A., & Oktariaza, N. (2024). Pengaruh CTL Berbantu *Angel Props* pada Materi Sudut terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VII. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 7, 52-56

yang terjadi di lapangan terkait dengan pembelajaran matematika, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran CTL Berbantuan *Angle Props* Pada Materi Sudut Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 2 Kota Pagaram Tahun Pelajaran 2023/2024.

Berbagai penelitian yang berhubungan dengan materi garis dan sudut sebelumnya pernah dilakukan oleh Handayani (2020), pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) pada pembelajaran sudut menunjukkan aktivitas dan hasil belajar yang baik, dalam setiap tindakan peneliti merancang kegiatan yang mengarahkan siswa pada kegiatan menemukan. Binangun, Dkk, (2013) menyatakan bahwa penggunaan alat peraga jam sudut memudahkan siswa dalam menyerap materi pelajaran yang di bahas dan secara keseluruhan berhasil membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dengan adanya penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengaruh CTL berbantuan *angle props* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sudut.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True-experimentl desaign* dengan bentuk desain *Pretest-posttest control group design*. Penelitian mengadakan uji coba pembelajaran dengan menggunakan dua cara yang berbeda terhadap dua kelas yang terpilih yaitu kelas eksperimen menggunakan alat peraga Eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh *Angle Props* pada materi sudut.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Pagaram Tahun Pelajaran 2023/2024, jumlah Populasi Pada penelitian ini 283 siswa. Baik laki-laki berjumlah 128 siswa sedangkan perempuan berjumlah 155 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pagaram Tahun Pelajaran 2023/2024 yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, pengambilan sampel dilakukan secara acak (random sampling) jumlah sampel pada penelitian ini adalah 60 siswa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dokumentasi dan tes. Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang tertulis (Arikunto, 2010:274), dalam penelitian menggunakan instrumen dokumentasi yang menyelidiki benda - benda tertulis seperti nilai ulangan harian siswa. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data seperti data kegiatan pembelajaran di kelas, foto-foto kegiatan

pembelajaran di kelas dan lain sebagainya. Arikunto (2013:193), tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengamatan, intelegansi kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa setelah menggunakan *Angle Props* pada materi sudut. Tes yang digunakan berupa soal uraian sebanyak 5 soal. Tes diberikan sebelum melaksanakan (*pretest*). pembelajaran dan sesudah melaksanakan pembelajaran (*posttest*)

BAHASAN UTAMA



Gambar 1. Penggunaan alat peraga

Dari gambar 1 di atas, proses penerapan alat peraga *Angle props*, peneliti menjelaskan fungsi dan cara kerja alat peraga, serta peneliti juga memberikan edukasi serta motivasi kepada peserta didik agar prose belajar lebih menarik dan Materi yang diperkenalkan dapat diterima oleh siswa dengan baik.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Tes digunakan untuk mengetahui apa metode pembelajaran dengan bantuan alat peraga *Angle Props* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP 2 Pagaram. Dengan rincian skor soal no 1 dengan skor 10, soal no 2 dengan skor 15, no 3 dengan skor 10, soal no 4 dengan skor 15, soal no 5 dengan skor 15. Sekor maksimal yang diberikan untuk jawaban benar dari 5 soal tersebut adalah 65. Untuk mengetahui bahwa data hasil tes berdistribusi normal maka data tes diatas akan di uji dengan menggunakan uji Chi-kuadrat.

Tabel 1
Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.42773472
Most Extreme Differences	Absolute	.118
	Positive	.103
	Negative	-.118
Test Statistic		.118
Asymp. Sig. (2-tailed)		.037 ^c

Jika nilai sig > 0,05 maka nilai normalitas berdistribusi normal.

Dari tabel diatas nilai signifikan 0,169 > 0,05 maka dapat diambil kesimpulan nilai normalitas berdistribusi normal.

Kemudian pada saat itu uji homogenitas dua variasi diarahkan untuk memutuskan apakah kedua contoh, khususnya kelas eksplorasi dan kelas kontrol, memiliki derajat fluktuasi yang sama (homogen) atau tidak dengan derajat kritis 5%.

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas

Hasil postest

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6657.067	1	6657.067	22.597	.012
Within Groups	17086.867	58	294.601		
Total	23743.933	59			

Dari hasil estimasi. Maka $t_{hitung} = 22,597 > t_{tabel} = 1,86$, Jadi dapat diduga bahwa kedua kelas tes homogen dan nilai kritis $0,012 > 0,05$ menyiratkan bahwa kedua kelas dapat dicoba. kedua informasi tersebut memiliki informasi yang homogen, maka ditentukan dengan uji t.

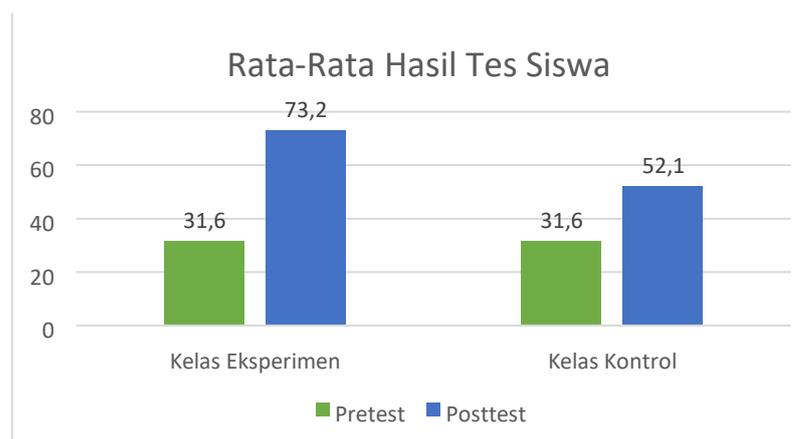
Tabel 3.

Rekapitulasi Hasil Uji-t Terhadap

Hasil Belajar Siswa

DK	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
$n_1 = 30$	5,24	1,69	Ada Pengaruh Penggunaan Alat Peraga <i>Area Of Triangle</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Pagaram Tahun Pelajaran 2023/2024.
$n_2 = 30$			
$n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$			

Dari analisis data, $t_{hitung} 5,24 > t_{tabel} 1,69$ terlihat hasil rata-rata siswa antara kelas eksperimen dan kontrol yaitu $x_1 = 73,2$ dan $x_2 = 52,1$.



Gambar 2. Diagram batang rata-rata hasil tes siswa

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa perbandingan antara nilai rata-rata hasil tes siswa pada nilai *posttest* menjadi meningkat, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran CTL berbantuan *Angle props* yaitu 73,2 dan nilai rata-rata siswa kelas kontrol yaitu 52,1.

Hasil dan Pembahasan

Peneliti memberikan tes yang berupa soal uraian sebanyak 5 soal, peneliti mengarahkan agar siswa mengerjakan soal tes tersebut dengan kemampuan sendiri, tes dilakukan untuk mengetahui nilai siswa setelah penerapan pembelajaran menggunakan *Angle Props* pada materi sudut. Untuk melihat ada atau tidaknya keefektifan belajar menggunakan *Angle Props* pada materi sudut terhadap hasil belajar siswa, peneliti menerapkan pembelajaran menggunakan *Angle Props* ini hanya di kelas VII.C sedangkan di kelas VII.E menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil tes siswa kelas VII.C yang berjumlah 30 orang siswa dengan menggunakan *Angle Props* pada materi sudut ternyata didapat nilai rata-ratanya adalah 73,2. Sedangkan hasil tes siswa kelas VII.E yang berjumlah 30 orang siswa menggunakan pembelajaran konvensional ternyata dapat nilai rata-ratanya adalah 52,1. Melihat rata-rata nilai tersebut maka dengan pembelajaran menggunakan *Angle Props* hasil belajar matematika siswa meningkat. Dengan demikian Efektivitas pembelajaran menggunakan *Angle Props* pada materi sudut membawa pengaruh yang positif terhadap pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengujian statistik didapat nilai $t_{hitung} = 5,24$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,69$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Ini berarti H_0 yang menyatakan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran CTL berbantuan *Angle Props* pada materi hubungan antar sudut terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pagar Alam Tahun Pelajaran 2023/2022”.

(3)

Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran CTL berbantuan *Angle Props* hasil belajar pada siswa menjadi lebih meningkat dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional.

Daftar Pustaka

- Bustang. (2013). “Developing a Local Instruction Theory for Learning the Concept of Angle through Visual Field Activities And Spatial Representations”. *International Education Studies*, 6, (8): 58-70.
- Hakim, H. H. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jam Sudut Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM*, 213.
- Handayani, H. (2020). Pendekatan Contextual Teaching And Learning Dalam pembelajaran Sudut Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 6 : 50-58.
- Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTS Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ru Media.
- Widiawati, Marzal, Juwita. (2018). Desain Pembelajaran Garis dan Sudut Dengan Konteks Pagar Buluh Di Kelas VII. *Journal of Mathematics Science and Education*, 1 : 118-130.
- Yuwono, M.R. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Segitiga dan Alternatif Pemecahannya. *Magistra*, (95): 14 – 25.