
PENGARUH CTL BERBANTUAN ANGLE PROPS PADA MATERI SUDUT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS VII

Oleh

Ahmad Herudi¹, Widiawati², Indah Widyaningrum³

^{1,2,3}Mahasiswa STKIP Muhammadiyah Pagaram

E-mail: ¹Rudivirtago123@gmail.com, ²widiawati141@gmail.com,
³indah19850105@yahoo.co.id

Article History:

Received: 02-08-2022

Revised: 12-08-2022

Accepted: 25-09-2022

Keywords:

Angle Props, CTL,
Hasil Belajarsiswa, Sudut

Abstract: Penelitian ini membahas tentang Pengaruh Model Pembelajaran CTL Berbantuan Angle Props Pada Materi Sudut Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VII, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL berbantuan Angle Props pada materi sudut terhadap hasil belajarsiswa di kelas VII. Jenis penelitian yang digunakan adalah True-experiment design dengan bentuk desain pretest posttest control 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 pada materi sudut memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa kelas VII. Hal ini di buktikan berdasarkan hasil belajar siswa yang menggunakan Angle Props lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Dengan menerapkan model pembelajaran CTL berbantuan Angle Props diharapkan dapat meningkatkan minat dan semangat belajar yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran.

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 dipelajarinya 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 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 di Kelas VII Di SMP Negeri 2 Kota Pagaralam Tahun Pelajaran 2021/2022.

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. Selain itu Bustang (2013), mengajarkan sudut melalui aktivitas visual dan kemampuan spasial, dengan konteks tikus dan kucing. Dengan adanya penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengaruh CTL berbantuan *angle props* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sudut.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True-experiment design* dengan bentuk *Pretest-posttest control group design*. Peneliti mengadakan uji coba pembelajaran dengan menggunakan dua cara yang berbeda terhadap dua kelas yang terpilih yaitu kelas eksperimen menggunakan *Angle Props* dan kelas kontrol dengan pembelajaran secara konvensional.

Tabel 1. Pretest-posttest control group design

Sampel	Pretest	Perlakuan	Posttest
R	C ₁	X	C ₂
R	E ₃	-	E ₄

(Sumber: Sugiyono, 2017)

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Pagaralam Tahun Pelajaran 2020/2021, 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 Pagaralam Tahun Pelajaran 2021/2022 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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sudut adalah sebuah daerah yang terbentuk karena adanya dua buah garis sinar yang titik pangkalnya saling bersekutu atau berhimpit, (Sriani, Dkk, 2016). Untuk memudahkan siswa memahami konsep hubungan antar sudut maka peneliti menggunakan *Angle Props*.



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 proses 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. Skor 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 2. Uji Normalitas Pretest-Posttest

Nama Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Pretest Kelas Kontrol	7,93	11,07	Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data pretest-posttest kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal.
Pretest Kelas Ekperimen	6,26	11,07	
Posttest Kelas Kontrol	10,57	11,07	
Posttest Kelas Ekperimen	8,87	11,07	

Dari hasil perhitungan diperoleh χ^2_{hitung} dengan banyaknya data 30 dan $dk = (6 - 1)$ serta taraf nyata $\alpha = 5\%$, diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.07$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Kemudian pada saat itu Uji homogenitas dilakukan untuk membuktikan bahwa data kelompok sampel penelitian berasal dari populasi yang sama dengan taraf signifikan 5%. Untuk menguji homogenitas ini dilakukan menggunakan uji F.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Pretest	1,02	1,86	• Berdasarkan perhitungan uji F di atas maka $F_{hitung} = 1,02 < F_{tabel} = 1,86$ jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel homogen.
Posttest	1,22	1,86	• Berdasarkan perhitungan uji F di atas maka $F_{hitung} = 1,22 < F_{tabel} = 1,86$ jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel homogen.

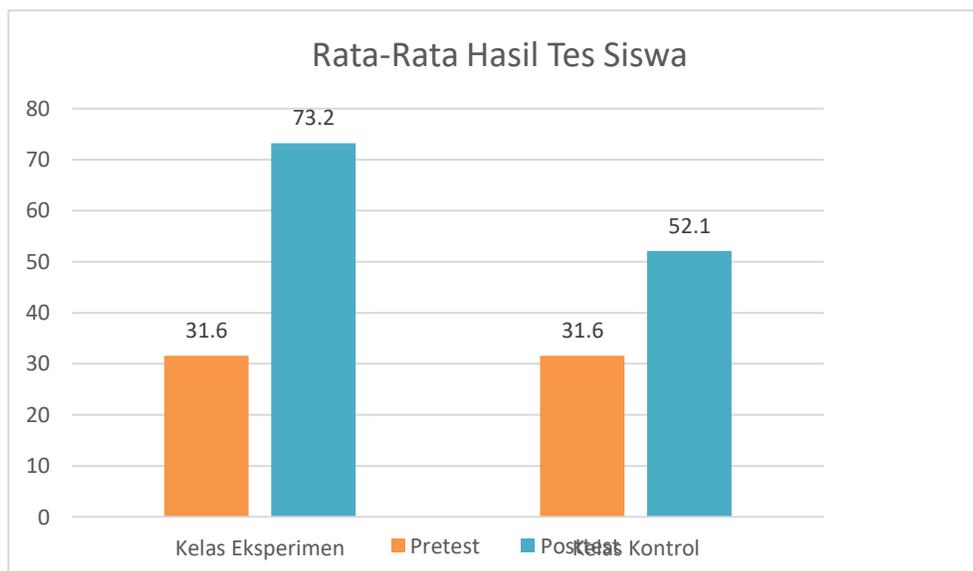
Karena kedua kelas berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis dapat dijadikan sampel penelitian dan dapat menggunakan uji-t.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji-t Terhadap Hasil Belajar Siswa

dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
58	5,24	1,69	Ada Pengaruh Penggunaan Alat Peraga <i>Area Of Triangle</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Pagaralam Tahun Pelajaran 2021/2022.

Peneliti memberikan tes yang berupa soal uraian sebanyak 5 soal, peneliti mengarahkan agar siswa mengerjakan soal 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 dikelas VII.C sedangkan dikelas 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 didapat 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 positif terhadap pembelajaran matematika.



Gambar 2. Diagram batang rata-rata hasil tes siswa

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 2021/2022”.

KESIMPULAN

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. Diharapkan siswa memiliki minat dan semangat belajar yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran matematika, serta mampu berinteraksi dengan guru secara aktif dalam mengkaji setiap pokok bahasan matematika. Dengan adanya pembelajaran CTL berbantuan *Angle Props* dapat membantu pendidik dalam memilih metode, strategi, model atau pendekatan pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat berjalan dengan baik dan memperoleh hasil yang maksimal. Pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran CTL berbantuan *Angle Props* dengan masalah kontekstual yang dekat dengan siswa dapat diterapkan pada materi sudut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] 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.

- [2] Hakim, H. H. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jam Sudut Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM* , 213.
- [3] 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.
- [4] Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTS Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- [5] Sohimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ru Media.
- [6] Sugiyono. (2017). *Metodelogi Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [7] 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.
- [8] Yuwono, M.R. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Segitiga dan Alternatif Pemecahannya. *Magistra*, (95): 14 – 25.