

Penerapan Model Pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) Dalam Meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa Kelas VII

Nursaodah¹, Toheri², Yandi Heryandi³

^{1,2,3} Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Syekh Nurjati Cirebon,
Jl. Perjuangan By Pass Sunyaragi, Cirebon, Indonesia
Nursaodah98@gmail.com

Abstract

The problem of this research is that teachers have difficulty in learning that is oriented to higher order thinking skills and the weakness of students' skills in higher order thinking. The purpose of the study was to determine student responses in learning using the CPS learning model and to find out how much the students' HOTS increased by applying the CPS learning model. The research method used is an experiment with a pre-experimental design approach, namely research with a pretest-posttest group. The research sample was class VII A. The instruments used were questionnaires and tests. Based on data analysis, the student's questionnaire response to the application of the CPS learning model was 69%. Most of the student responses agreed to the application of the CPS learning model by 40.42%. Meanwhile, the analysis of students' pretest and posttest scores using N-gain, with the average pretest and posttest scores of students being 44,875 and 71,250, so the N-gain value is 0.47. After that, test the hypothesis using the product moment formula, the significance value between the questionnaire and the posttest value is 0.820. Thus, all data indicate that the application of the CPS learning model can increase the HOTS of grade VII students.

Keywords: Learning Model, Collaborative Problem Solving (CPS), Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Abstrak

Permasalahan penelitian ini adalah guru mengalami kesulitan dalam pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi dan lemahnya keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi. Tujuan penelitian adalah mengetahui respon siswa dalam belajar menggunakan model pembelajaran CPS dan mengetahui seberapa besar peningkatan HOTS siswa dengan menerapkan model pembelajaran CPS. Metode penelitian yang digunakan eksperimen dengan pendekatan *pre-experimental design* yaitu penelitian dengan satu kelompok *pretest-posttest*. Sampel penelitian adalah kelas VII A. Instrumen yang digunakan angket dan tes. Berdasarkan analisis data, respon angket siswa terhadap penerapan model pembelajaran CPS adalah 69%. Sebagian besar respon siswa menyatakan setuju terhadap penerapan model pembelajaran CPS sebesar 40,42%. Sementara itu, analisis skor *pretest dan posttest* siswa menggunakan N-gain, dengan nilai rata-rata pretest dan posttest siswa yaitu 44,875 dan 71,250 maka diperoleh nilai N-gain adalah 0,47. Setelah itu, uji hipotesis menggunakan rumus product moment, diperoleh nilai signifikansi antara angket dan nilai posttest adalah 0,820. Dengan demikian, seluruh data menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan HOTS siswa kelas VII.

Kata kunci: Model Pembelajaran, *Collaborative Problem Solving* (CPS), *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Copyright (c) 2022 Nursaodah, Toheri, Yandi Heryandi

✉ Corresponding author: Marsela Gompi

Email Address: Nursaodah98@gmail.com (Jl. Perjuangan By Pass Sunyaragi, Cirebon, Indonesia)

Received 25 May 2022, Accepted 08 August 2022, Published 01 November 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1448>

PENDAHULUAN

Undang-Undang (UU) No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mengamanatkan bahwa “Guru adalah tenaga pendidik yang profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa pada anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”. Peran guru adalah mengembangkan keterampilan siswa dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah peningkatan kualitas pembelajaran. Guru harus mempunyai keterampilan untuk

menciptakan proses pembelajaran yang bermakna dan bermanfaat untuk siswa kedepannya. Peran guru dalam pembelajaran sangat penting sebagai kunci keberhasilan belajar siswa untuk memahami semua materi pelajaran. Sebagai salah satu tolak ukur berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran adalah melakukan penilaian.

Penilaian diselenggarakan untuk mengevaluasi proses, kemajuan belajar dan hasil belajar siswa secara berkesinambungan. Penilaian untuk mengetahui keterampilan berpikir siswa diantaranya yang diselenggarakan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Penilaian ini adalah tes mengenai keterampilan membaca, matematika, dan IPA yang ditunjukkan untuk siswa sekolah dasar dan menengah pertama. Hasil PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia mendapatkan rata-rata nilai 396 untuk sains (peringkat ketiga dari bawah), 371 untuk membaca (peringkat pertama dari bawah), dan 379 untuk matematika (peringkat kedua dari bawah) dari 79 negara yang mengikuti (OECD, 2019). Selain itu, hasil TIMSS pada tahun 2015 Indonesia mendapat nilai rata-rata 397 untuk matematika dari 57 negara yg berpartisipasi (Mullis et al., 2015). Capaian siswa indonesia pada umumnya kurang memuaskan untuk semua tes tersebut. Secara rata-rata siswa dinegara kita hanya dapat mencapai level 2 dari enam level yang terdapat pada tes PISA dan TIMSS. Rendahnya capaian siswa dalam tes PISA dan TIMSS disebabkan karena pembelajaran di Indonesia umumnya belum berbasis HOTS. Sesungguhnya dalam tes PISA dan TIMSS soal-soal yang digunakan merupakan soal HOTS (Sani, 2019). Menurut James & James dalam (Jailani et al., 2017) matematika dibagi menjadi tiga cabang yaitu aljabar, geometri, dan analisis. Ketiga cabang tersebut dapat dikuasai siswa melalui pendidikan formal di tiga jenjang. Melihat dari jenjang sekolah materi matematika memiliki kompleksitas yang semakin tinggi. Hal ini tentunya menuntut proses pembelajaran yang baik, salah satunya dilatih keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Hasil PISA tahun 2018 dan TIMSS tahun 2015 menunjukkan bahwa siswa masih lemah dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*). Seperti menalar, menganalisa, dan mengevaluasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas siswa dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut Dinni (2018) keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan untuk menghubungkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru. Berpikir tingkat tinggi mencakup berpikir kritis dan berpikir kreatif (Nisa, 2018). Sementara itu, Firdaus et al., dalam (Winarso et al., 2019) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan kognitif dan disposisi untuk menggabungkan pengetahuan, penalaran, dan strategi kognitif dalam menggeneralisasikan, membuktikan, dan mengevaluasi situasi yang ada tidak diakui secara reflektif. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif diartikan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah matematika dengan lebih banyak dari satu solusi, dan siswa percaya dengan lancar, fleksibel, melakukan elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawaban mereka. Keterampilan dalam berpikir

tingkat tinggi diantaranya keterampilan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, berargumentasi, dan mengambil keputusan (Dinni, 2018). Lima keterampilan tersebut merupakan modal yang harus siswa kuasai untuk menghadapi abad 21. Dalam dunia pendidikan, mengapa HOTS dianggap penting ada dua alasan sederhana yang melatarbelakanginya, pertama siswa harus berprestasi dan kedua siswa harus memberikan kontribusi yang positif untuk masyarakat. Oleh karena itu, HOTS harus dilatih dalam proses pembelajaran di sekolah untuk bekal mereka terjun ke masyarakat dan berkontribusi untuk kehidupan sosial.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir tingkat tinggi siswa adalah model pembelajaran *Collaborative Problem Solving (CPS)*. *Collaborative Problem Solving* adalah pembelajaran dimana siswa berpartisipasi dalam kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah secara bersama-sama (Setiaji, 2016). Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Dede Salim Nahdi dalam jurnalnya mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan keterampilan representasi matematis siswa (Nahdi, 2017). Model pembelajaran CPS ini dapat menunjukkan keterampilan siswa dalam kerjasama berkelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Seiring dengan lima keterampilan yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi abad 21, model pembelajaran ini tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Willihnganz dalam (Herdian et al., 2015) mengungkapkan bahwa terdapat enam langkah dalam melaksanakan *Collaborative Problem Solving*, yaitu: a) Mendefinisikan permasalahan, b) Kembangkan semua solusi yang mungkin, c) Pilih salah satu solusi yang dianggap terbaik dari semua ide yang muncul dan cek akibat yang mungkin, d) Susun rencana dari ide yang dipilih, e) Laksanakan rencana, f) Evaluasi proses *Problem Solving*.

Dalam pelajaran matematika kelas VII, menurut sebagian siswa matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan (Kamarullah, 2017). Akibatnya, siswa mengalami kebingungan dalam penerapan rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru khususnya dalam materi segiempat dan segitiga, sehingga guru harus merubah persepsi tersebut dengan membuat pembelajaran matematika yang menyenangkan. Oleh karena itu, model pembelajaran CPS perlu diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa khususnya dalam materi segiempat dan segitiga. Selain itu, akan melahirkan siswa yang mampu berpikir kritis, kreatif, produktif, belajar mandiri, bertanggungjawab, bisa bekerjasama, mencari dan memanfaatkan informasi, memecahkan masalah, serta siap menghadapi perubahan. Penelitian yang dilakukan oleh Wahana (2019) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* untuk meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skills (HOTS)* dalam pembelajaran bahasa Indonesia pada kompetensi teks deskripsi kelas VII. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah model pembelajaran yang digunakan. Sehubungan dengan itu, tujuan penelitian ini adalah mengetahui respon siswa dalam belajar menggunakan model pembelajaran CPS dan mengetahui seberapa besar peningkatan HOTS siswa dengan menerapkan model pembelajaran CPS.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan *pre-experimental design* yaitu penelitian dengan satu kelompok *pretes-posttes* (*One Grup Pretes-Posttest Design*). Penelitian ini dilakukan di SMP Pesantren Ciwaringin pada bulan Januari – Juli tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A-H SMP Pesantren Ciwaringin. Adapun yang menjadi sampel adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model CPS. Sehubungan dengan itu, instrumen untuk mengukur HOTS siswa adalah tes uraian.

Uji coba instrumen bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitiannya layak untuk pakai atau tidak. Untuk instrumen angket tidak diadakan uji coba, tetapi meminta pendapat para ahli. Sementara itu, untuk soal uraian diadakan uji coba dengan menghitung uji validitas, uji reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya beda.

Pertama, validitas adalah suatu ukuran untuk yang menunjukkan tingkat-tingkat kesahihan suatu instrumen. Analisis uji validitas instrumen dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearson. *Kedua*, reliabilitas adalah cara untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dipercaya digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk menghitung uji reliabilitas tes bentuk uraian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha. *Ketiga*, indeks kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar tingkat kesukaran suatu soal (Arikunto, 2014). *Keempat*, daya pembeda soal adalah keterampilan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berketerampilan tinggi dengan siswa yang berketerampilan rendah.

Sebelum menganalisis data, peneliti melakukan uji normalitas dan uji linearitas data. *Pertama*, uji normalitas adalah uji prasyarat untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05. *Kedua*, uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan (Humas, 2018).

Selanjutnya, analisis data yang digunakan antara lain *uji paired t test*, uji n-gain, dan uji hipotesis. *Uji paired t test* adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan berpasangan (Nuryani et al., 2017). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu dikenai 2 buah perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap memperoleh 2 macam data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua.

Kemudian, uji n-gain adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Rumus rata-rata gain ternormalisasi digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran CPS. Setelah itu, melakukan uji hipotesis menggunakan teknik korelasi *product moment*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara penerapan model pembelajaran CPS (variabel dependen) dengan meningkatkan HOTS siswa (variabel independen).

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil tes uji coba yang dilakukan dikelas VII E diperoleh mengenai data validitas reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda untuk tes keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes Uraian

| No. Soal | Validitas | Kriteria | Reliabilitas | Kriteria | IK | Kriteria | DP | Kriteria | Hasil Akhir |
|----------|-----------|---------------|--------------|---------------|------|----------|------|-------------|-------------|
| 1 | 0,585 | Sedang | 0,845 | Sangat Tinggi | 0,49 | Sedang | 0,52 | Sangat Baik | Dipakai |
| 2 | 0,823 | Sangat Tinggi | | | 0,44 | Sedang | 0,64 | Sangat Baik | Dipakai |
| 3 | 0,869 | Sangat Tinggi | | | 0,28 | Sukar | 1,13 | Sangat Baik | Dipakai |
| 4 | 0,784 | Tinggi | | | 0,38 | Sedang | 1,21 | Sangat Baik | Dipakai |
| 5 | 0,862 | Sangat Tinggi | | | 0,36 | Sedang | 1,55 | Sangat Baik | Dipakai |

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Angket, *Pretest*, dan *Posttest*

| Tests of Normality | | | |
|--|---------------------------------|----|-------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | |
| | Statistic | df | Sig. |
| Pretest | ,125 | 20 | ,200* |
| Posttes | ,172 | 20 | ,122 |
| Angket | ,125 | 20 | ,200* |
| *. This is a lower bound of the true significance. | | | |
| a. Lilliefors Significance Correction | | | |

Berdasarkan hasil perhitungan dari uji normalitas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *pretest* adalah 0,200. Selain itu, hasil uji normalitas nilai *posttest* yaitu 0,122. Selanjutnya, hasil uji normalitas angket adalah 0,200. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest*, *posttest*, dan angket berdistribusi normal.

Tabel 3. Tabel Hasil Uji Linearitas Angket dan Nilai *Posttest*

| ANOVA Table | | | | | | | |
|---------------------|----------------|--------------------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Angket * Posttes | Between Groups | (Combined) | 637,500 | 14 | 45,536 | 1,061 | ,516 |
| | | Linearity | 5,711 | 1 | 5,711 | ,133 | ,730 |
| | | Deviation from Linearity | 631,789 | 13 | 48,599 | 1,133 | ,480 |
| | Within Groups | | 214,500 | 5 | 42,900 | | |
| Total | | 852,000 | 19 | | | | |

Berdasarkan hasil uji linearitas pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai *sig. deviation from linearity* adalah 0,480. Karena nilai $sig. 0.480 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara penerapan model

pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) dengan meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kelas VII.

Tabel 4. *Paired Samples Statistics*

| Paired Samples Statistics | | | | | |
|---------------------------|---------|--------|----|----------------|----------------|
| | | Mean | N | Std. Deviation | td. Error Mean |
| Pair 1 | Pretest | 44,875 | 20 | 13,9660 | 3,1229 |
| | Posttes | 71,250 | 20 | 18,0004 | 4,0250 |

Melihat dari statistik deskriptif jelas terdapat perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*, dimana setelah di terapkan model pembelejaraan CPS hasil tes HOTS siswa mengalami peningkatan.

Tabel 5. *Paired Samples Correlations*

| Paired Samples Correlations | | | | |
|-----------------------------|-------------------|----|-------------|------|
| | | N | Correlation | Sig. |
| Pair 1 | Pretest & Posttes | 20 | ,820 | ,000 |

Dari tabel di atas dapat di simpulkan bahwa terdapat korelasi 0,820 (sangat kuat) antara nilai *pretest* dan *posttest*.

Tabel 6. *Paired Samples Test*

| Paired Samples Test | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|----------------|----------------|--|----------|---------|----|-----------------|
| | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
| | | Mean | Std. Deviation | td. Error Mean | 5% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | Pretest - Posttes | -26,3750 | 10,3388 | 2,3118 | -31,2137 | -21,5363 | -11,409 | 19 | ,000 |

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa H_0 ditolak dan menerima H_1 karena $\text{sig } 0,000 < 0,05$, artinya selisih rata-rata berbeda sehingga dapat dikatakan penerapan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan HOTS siswa kelas VII.

Tabel 7. Nilai Rata-Rata *Pretest*, *Posttest*, Gain, dan N – Gain HOTS Siswa Kelas VII

| Kelas | N | Rata-Rata | | | | Klasifikasi |
|------------|----|-----------|----------|--------|----------|-------------|
| | | Pretest | Posttest | Gain | N - Gain | |
| Eksperimen | 20 | 44,875 | 71,250 | 26,375 | 0,47 | Sedang |

Berdasarkan hasil perhitungan uji $n - \text{gain}$ diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* adalah 44,875, sedangkan untuk nilai rata *posttest* adalah 71,250. Sehingga diperoleh nilai gain adalah 26,375. Dengan demikian nilai $n - \text{gain}$ untuk kelas eksperimen adalah 0,47 termasuk dalam kategori sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan HOTS siswa kelas VII.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis Angket dan Nilai *Posttest*

| Correlations | | | |
|--------------|---------------------|--------|---------|
| | | Angket | Posttes |
| Angket | Pearson Correlation | 1 | ,082 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,731 |
| | N | 20 | 20 |
| Posttes | Pearson Correlation | ,082 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,731 | |
| | N | 20 | 20 |

Berdasarkan hasil perhitungan dari uji hipotesis dapat diketahui bahwa nilai signifikansi antara angket dan nilai *posttest* adalah 0,082 (sangat kuat). Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima. Ada korelasi yang kuat antara penerapan model pembelajaran CPS dengan meningkatkan HOTS siswa. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan HOTS siswa kelas VII.

Respon Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving (CPS)

Menurut Nelson dalam (Nahdi, 2017) model pembelajaran CPS merupakan model pembelajaran gabungan dari *collaborative* yang dapat diartikan sebagai kolaborasi atau kerjasama dan *problem solving* yang artinya pemecahan masalah. Sehubungan dengan itu, model pembelajaran yang mengkolaborasikan antara bekerjasama dan pemecahan masalah di mana siswa berpartisipasi dalam sebuah project pemecahan masalah yang diselesaikan secara bersama-sama dan mendengarkan salah seorang dari rekan kerjanya untuk menjelaskan hasil dari pekerjaannya tersebut sehingga menghasilkan suatu produk. Berdasarkan analisis data respon angket, diperoleh rekapitulasi presentase respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran CPS sebagai berikut.

Tabel 9. Rekapitulasi Presentase Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran CPS

| Indikator | Presentase Respon Siswa | | | | | Jumlah |
|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | SS | S | R | TS | STS | |
| Membuat prosedur pembelajaran dan memperkenalkan model <i>Collaborative Problem Solving (CPS)</i> | 12,5% | 30% | 25% | 20% | 12,5% | 100% |
| Menangani masalah secara individu | 2,5% | 20% | 30% | 40% | 7,5% | 100% |
| Membagi siswa kedalam kelompok belajar | 17,5% | 20% | 25% | 30% | 7,5% | 100% |
| Mengklarifikasi pemahaman anggota kelompok | 7,6% | 57,1% | 22,5% | 12% | 0,8% | 100% |
| Menangani masalah secara kelompok | 22,3% | 63,7% | 11,4% | 2,6% | 0% | 100% |
| Beradu pendapat antar anggota kelompok | 26,8% | 37% | 23,4% | 11,8% | 1% | 100% |
| Memilih solusi penyelesaian masalah | 14% | 44,7% | 39,9% | 1,4% | 0% | 100% |
| Menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas | 10% | 56,7% | 25% | 6,7% | 1,6% | 100% |
| Menanyakan pemahaman siswa | 40% | 45% | 15% | 0% | 0% | 100% |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| Memberikan siswa tugas tambahan | 10% | 30% | 40% | 15% | 5% | 100% |
| Kumulatif | 16,32% | 40,42% | 25,72% | 13,95% | 3,59% | 100% |

Berdasarkan tabel 9 menyatakan bahwa respon siswa terhadap terhadap penerapan model pembelajaran CPS 16,32% sangat setuju, 40,42% setuju, 25,72% ragu-ragu, 13,95% tidak setuju, dan 3,59% sangat tidak setuju. Dengan demikian, siswa menyatakan respon setuju bahwa penerapan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebesar 40,42%. Adapun rekapitulasi perbandingan presentase kumulatif angket respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran CPS dari tiap indikatornya adalah sebagai berikut.

Tabel 10. Rekapitulasi Perbandingan Presentase Kumulatif Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran CPS

| No | Indikator | Presentase | Interpretasi |
|-----------|--|------------|--------------|
| 1 | Pendahuluan dalam pembelajaran | 62% | Baik |
| 2 | Pemecahan masalah secara individu | 59% | Cukup |
| 3 | Membentuk kelompok belajar | 61% | Baik |
| 4 | Mengklarifikasi pemahaman anggota kelompok | 66,5% | Baik |
| 5 | Menangani masalah secara kelompok | 78,5% | Baik |
| 6 | Beradu pendapat antar anggota kelompok | 68,3% | Baik |
| 7 | Memilih solusi penyelesaian masalah | 71,5% | Baik |
| 8 | Mempresentasikan hasil diskusi kelompok | 73,3% | Baik |
| 9 | Menanyakan pemahaman siswa | 85% | Sangat Baik |
| 10 | Memberikan siswa tugas tambahan | 65% | Baik |
| Kumulatif | | 69% | Baik |

Berdasarkan tabel 10 menyatakan bahwa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran CPS sebesar 69% termasuk dalam kategori baik.

Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui siswa baik informasi dari guru maupun dari media lain. Kemampuan HOTS merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, dan menransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dilakukan oleh siswa dan merangsang pola berfikir kritis siswa (Turmudzi, 2018). Sehubungan dengan itu, HOTS adalah suatu proses berpikir peserta didik pada level kognitif yang lebih kompleks untuk menguraikan materi, menyelesaikan permasalahan, menganalisis, mengevaluasi, membuat kesimpulan, dan menghubungkan permasalahan dengan konsep lain untuk mencari alternatif penyelesaian dari masalah tersebut.

Berdasarkan perolehan hasil skor *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen, presentase skor rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa pada tes keterampilan berpikir tingkat tinggi pada setiap indikator adalah sebagai berikut.

Tabel 11. Rekapitulasi Perbandingan Presentase Skor Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest* Siswa Dalam Tes HOTS

| No | Indikator | Presentase Skor Rata-Rata <i>Pretest</i> | Presentase Skor Rata-Rata <i>Posttest</i> |
|-----------|---|--|---|
| 1 | Menganalisis masalah | 61,875% | 85% |
| 2 | Memecahkan masalah | 40% | 71,25% |
| 3 | Mengevaluasi | 41,875% | 82,5% |
| 4 | Mencari alternatif penyelesaian masalah | 36,875% | 51,875% |
| 5 | Membuat kesimpulan | 43,75% | 65,625% |
| Rata-Rata | | 44,875% | 71,25% |
| Kriteria | | Cukup | Baik |

Berdasarkan tabel 11, dapat disimpulkan bahwa prosentase rata-rata skor *pretest* adalah 44,875% termasuk kriteria cukup, dengan rincian siswa memperoleh prosentase skor rata-rata menganalisis masalah adalah 61,875%, memecahkan masalah sebesar 40%, mengevaluasi sebesar 41,875%, mencari alternatif penyelesaian masalah sebesar 36,875%, dan membuat kesimpulan sebesar 43,75%. Dari skor tersebut terlihat bahwa presentase skor rata-rata memecahkan masalah, mengevaluasi, dan membuat keputusan termasuk kategori cukup. Sementara itu, prosentase skor rata-rata menganalisis masalah termasuk kategori baik, di lain sisi prosentase skor rata-rata mencari alternatif penyelesaian masalah termasuk kategori kurang baik.

Kemudian, prosentase rata-rata skor *posttest* adalah 71,25% termasuk kriteria baik, dengan rincian siswa memperoleh prosentase skor rata-rata menganalisis masalah adalah 85%, memecahkan masalah sebesar 71,25%, mengevaluasi sebesar 82,5%, mencari alternatif penyelesaian masalah sebesar 51,875%, dan membuat kesimpulan sebesar 65,625%. Dari skor tersebut terlihat bahwa presentase skor rata-rata menganalisis masalah, memecahkan masalah, mengevaluasi, dan membuat keputusan termasuk kategori baik. Sementara itu, prosentase skor rata-rata mencari alternatif penyelesaian masalah termasuk kategori cukup.

Peningkatan HOTS siswa pada kelas eksperimen berdasarkan perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* setelah dihitung *n-gain*nya yaitu 0,47 termasuk dalam kategori sedang dan dilakukan uji hipotesis menggunakan teknik korelasi *product moment* hasilnya adalah 0,820 (sangat kuat) artinya ada korelasi yang kuat antara penerapan model pembelajaran CPS dengan meningkatkan HOTS siswa. Dengan demikian, keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa mengalami kenaikan setelah menerapkan model pembelajaran CPS.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dalam penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut: *Pertama*, penerapan model pembelajaran pada kelas eksperimen mendapat respon yang baik sebesar 69% dan respon siswa yang menyatakan setuju terhadap penerapan model pembelajaran CPS yaitu sebesar 40,42%, artinya siswa memberikan tanggapan yang baik pada langkah-langkah yang dilaksanakan dalam model pembelajaran CPS. *Kedua*, nilai rata-rata tes HOTS siswa pada kelas eksperimen sebelum perlakuan (*pretest*) adalah 44,875 setelah menerapkan model pembelajaran CPS nilai rata-rata kelas eksperimen menjadi 71,250. Peningkatan HOTS siswa tertinggi terdapat pada keterampilan menganalisis masalah dan mengevaluasi. Selain itu, siswa masih rendah dalam indikator mencari alternatif penyelesaian masalah walaupun terdapat kenaikan tetapi tidak terlalu signifikan. Secara keseluruhan, keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa mengalami peningkatan antara sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran CPS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Bapak Toheri, M.Pd. dan Yandi Heryandi, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses pembuatan artikel ini, serta izin untuk melakukan penelitian terhadap siswa-siswi kelas VIIA. Kemudian ucapan terima kasih ditunjukkan kepada orang tua dan para sahabat yang telah mendukung dan memberi semangat.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 170–176.
- Herdian, A., Syaban, M., & Lestari, P. B. (2015). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis pada Siswa SMP. *EDUCARE, 13*(2), 54–65.
- Humas. (2018). *Lembaga Pendidikan Mahasiswa Penalaran Universitas Negeri Makasar*No Title. Laman Resmi LPM Penalaran UNM. <https://penalaran-unm.org/uji-linearitas/>
- Indonesia. (2005). *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Sekretariat Negara.
- Jailani, Sugiman, Ekawati, H., Bukhoro, Apino, E., Djidu, H., & Arifin, Z. (2017). *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Melatih High Order Thinking Skills*. UNY Press.
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika, 1*(1), 21–32. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2015). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*.

- <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/wp-content/uploads/filebase/full%2520pdfs/T15-International-Results-in-Mathematics.pdf&ved=2ahUKEwj1-5ey5YrnAhV0gUsFHcD1AcgQFjACegQIChAB&usg=A>
- Nahdi, D. S. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1), 20–29. <https://core.ac.uk/download/pdf/228882759.pdf>
- Nisa, N. A. K. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Siswa Kelas VII. *Universitas Islam Megeri Raden Intan Lampung*.
- Nuryani, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Slibuku Media.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results Combined Executive Summaries Volume I, II & III. I*. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.oecd.org/pisa/Combined_Executive_Summaries_PISA_2018.pdf&ved=2ahUKEwjV3YmP5IrnAhVEbysKHdwWDjUQFjAlegQIBhAC&usg=AOvVaw0dhG0qZGH3pClnX0B4gqnD&cshid=1579269282144
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) Edisis Revisi*. Tira Smart.
- Setiaji, A. B. (2016). *Pengaruh Model Collaborative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa* [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. <https://adoc.pub/queue/pengaruh-model-collaborative-problem-solving-terhadap-kemamp.html>
- Turmudzi, A. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving Berorientasi HOTS (Higher Order Thinking Skill) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Materi Usaha Dan Energi Di MA An Nidham Kalisari Sayung Demak Tahun Ajaran 2017/2018. *Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*.
- Wahana, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan High Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kompetensi Teks Deskripsi Kelas VII. *Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa (Semiba)*, 298–305.
- Winarso, Widodo, & Haqq, A. A. (2019). Three Parts of 21 Century Skills : Creative , Critical , and Communication Mathematics through Academic-constructive Controversy. *Universal Journal of Educational Research*, 7(11), 2314–2329. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071109>