

**IMPLEMENTASI PENILAIAN UNJUK KERJA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 1 SUKOHARJO TAHUN 2016/2017**

Gina Aprilianti¹⁾, Sumardi²⁾

^{1),2)}Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Gina.aprilianti04@gmail.com, s_mardi5@yahoo.com

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui implementasi penilaian unjuk kerja berbasis cooperative learning tipe STAD. Jenis penelitian Kualitatif dengan desain Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini yaitu 24 orang siswa yang diambil dari kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode observasi, tes, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan cara reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data serta penarikan kesimpulan. Validitas data menggunakan Triangulasi Teknik. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan indikator sebagai berikut: 1) keberanian mengemukakan pendapat menjadi (56,52%), 2) keberanian dalam mengajukan pertanyaan tentang materi atau soal yang belum dipahami menjadi (69,57%), 3) kemampuan dalam berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah dalam LKK menjadi (78,26%), 4) keberanian mengerjakan soal di depan kelas menjadi 60,87% dan banyak siswa yang memiliki nilai memenuhi KKM (≥ 75) dari sebelum tindakan (27,27%) menjadi (100%). Kesimpulan penelitian ini adalah melalui implementasi penilaian unjuk kerja dalam pembelajaran matematika berbasis cooperative learning tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun 2016/2017.

Kata Kunci: *implementasi; STAD; pembelajaran; penilaian unjuk kerja; aktivitas belajar; hasil belajar.*

1. PENDAHULUAN

Menurut Hardini [1] matematika adalah ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam memajukan daya pikir manusia serta mendasari perkembangan teknologi modern. Model pembelajaran konvensional yang cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, dimana siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru dan proses belajar mengajar cenderung monoton sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh. Dengan demikian, ketika siswa dihadapkan pada suatu permasalahan dalam analisis nyata dalam kehidupan sehari-hari, siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Hal ini akan berimbas pada hasil penilaian siswa dikarenakan kurangnya pemahaman dan kegiatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan percobaan unjuk kerja yang belum sepenuhnya

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo pada hari senin, 10 Oktober 2016 yang menanyakan tentang aktivitas dan hasil belajar siswa, diperoleh hasil: bahwa tingkat aktivitas siswa yang ditinjau dari 1) keberanian mengemukakan pendapat sebanyak 5 siswa (22,73%), 2) keberanian dalam mengajukan pertanyaan tentang materi atau soal yang belum dipahami sebanyak 4 siswa (18,18%), 3) kemampuan berdiskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah dalam LKK sebanyak 6 siswa (27,27%), dan 4) keberanian mengerjakan soal di depan kelas sebanyak 3 siswa (13,63%). Rata-rata hasil belajar siswa masih banyak di bawah KKM dari 22 siswa yang

hadir 6 siswa (27,27%) memperoleh nilai di bawah KKM dan 16 siswa (72,73%) memperoleh nilai di bawah KKM, dengan nilai KKM yaitu 75

Rendahnya hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo disebabkan karena rendahnya aktivitas siswa di dalam kelas, yang meliputi: peran guru yang dominan mengakibatkan siswa cenderung pasif, siswa kurang aktif bertanya kepada guru pada materi yang belum dipahami, siswa sulit memahami dan menguasai materi yang disampaikan, siswa kurang antusias dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam suatu kelompok kecil untuk saling berinteraksi dan bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Rusman, [2]). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokkan, yaitu antara 4 sampai 5 orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, suku, yang berbeda (heterogen). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang paling sederhana. Peneliti juga menyadari bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan interaksi antara guru dan siswa, memberikan model pembelajaran yang bervariasi dan meningkatkan kinerja guru untuk lebih kreatif dalam proses belajar mengajar.

Menurut Iryanti [3] penilaian (*asessment*) adalah penafsiran hasil pengukuran dan penentuan hasil belajar. "Penilaian adalah suatu proses untuk mengetahui apakah proses dan hasil dari suatu program kegiatan telah sesuai dengan tujuan atau kriteria yang telah ditetapkan". Model penilaian yang diterapkan dalam pembelajaran matematika berbasis pembelajaran kooperatif tipe STAD memerlukan teknik penilaian yang tepat. Teknik penilaian yang berhubungan dengan proses belajar adalah penilaian unjuk kerja. Menurut Majid [4] Penilaian unjuk kerja adalah suatu penilaian yang meminta siswa untuk melakukan suatu tugas yang sesungguhnya yang mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Penilaian unjuk kerja adalah suatu prosedur penugasan kepada siswa yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang sejauh mana siswa telah belajar. Penilaian unjuk kerja sangat cocok untuk menilai kompetensi yang menuntut siswa untuk melakukan tugas/ kinerja baik secara kelompok maupun individu.

Dengan menerapkan model penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) tipe STAD dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung, keterlibatan siswa secara aktif, berdiskusi antar anggota kelompok, menerapkan konsep matematika memecahkan masalah bersama-sama, dan dapat meningkatkan kinerja siswa serta aktivitas dan hasil belajar siswa karena penilaian unjuk kerja dapat menilai proses dan hasil belajar.

Tujuan dari penelitian ini ada dua: (1) Meningkatkan aktivitas belajar melalui implementasi penilaian unjuk kerja dalam pembelajaran matematika yang berbasis *Cooperative Learning* tipe STAD. (2) Meningkatkan hasil belajar melalui implementasi penilaian unjuk kerja dalam pembelajaran matematika yang berbasis *Cooperative Learning* tipe STAD

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Kualitatif dengan desain Tindakan Kelas (PTK). Menurut Daryanto [5] penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas, sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo yang terletak di Jalan Firdaus, Kecamatan Jetis, Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2017.

Subjek penelitian ini adalah siswa SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo dan peneliti. Siswa sebagai subjek penerima tindakan, yaitu siswa kelas VIII E dengan jumlah 24 siswa, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Peneliti yang bertindak sebagai guru yang menjadi subjek pelaku tindakan yaitu Gina Aprilianti. Objek dalam penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa dengan implementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning* tipe STAD.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, test, catatan lapangan dan metode dokumentasi. Observasi dilakukan pada saat proses kegiatan berlangsung menggunakan pedoman observasi yang telah di susun berdasarkan indikator untuk memperoleh gambaran langsung tentang peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui implementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning*, wawancara dilakukan untuk melihat pemahaman guru tentang penilaian unjuk kerja, catatan lapangan yang digunakan adalah catatan pengamatan kondisi di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo, catatan teori, dan catatan mengenai metodologi pembelajaran guru matematika dan metode tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar dan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, serta dokumentasi yang digunakan berupa foto-foto kegiatan siswa yang menggambarkan situasi yang terjadi di kelas. Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data-data yang telah dikumpulkan adalah dengan teknik analisis mengalir. Menurut Milles dan Huberman dalam Sugiyono [6], teknik analisis data meliputi 3 komponen, yaitu Reduksi data, Penyajian data, dan Penarikan kesimpulan (Verifikasi data).

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tindakan kelas siklus I di kelas VIII E di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo yang dilakukan dalam satu kali pertemuan pada hari Sabtu, 7 Januari 2017 jam 07.00 – 08.35 WIB. Materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru yaitu tentang pengertian dan bagian-bagian dari unsur-unsur lingkaran. Tindakan kelas siklus II dilaksanakan pada kelas VIII E di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo dengan berpedoman pada RPP yang disusun oleh peneliti. Siklus II dilaksanakan hari Selasa, 10 Januari 2017 jam 08.35 – 09.55 WIB. Materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru yaitu tentang keliling lingkaran. Tindakan kelas siklus III dilaksanakan pada kelas VIII E di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo dengan berpedoman pada RPP yang disusun oleh peneliti. Siklus II dilaksanakan hari Sabtu, 14 Januari 2017 jam 07.00 – 08.35 WIB. Materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru yaitu tentang luas lingkaran.

Berdasarkan tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siklus I, siklus II dan siklus III terhadap siswa kelas VIII E di SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo dengan menerapkan pembelajaran menggunakan implementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning* tipe STAD telah terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika. Data diperoleh mulai dari sebelum tindakan hingga diberikannya tindakan kelas siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Data Peningkatan Aktivitas belajar siswa

| Indikator | Sebelum Tindakan | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Keberanian mengemukakan pendapat | 5 siswa (22,73%) | 6 siswa (27,27%) | 10 siswa (47,62%) | 13 siswa (56,52%) |

| | | | | |
|---|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Keberanian dalam mengajukan pertanyaan tentang materi atau soal yang belum dipahami | 4 siswa (18,18%) | 8 siswa (36,36%) | 12 siswa (57,14%) | 16 siswa (69,57%) |
| Kemampuan berdiskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah dalam LKK | 6 siswa (27,27%) | 8 siswa (36,36%) | 14 siswa (60,87%) | 18 siswa (78,26%) |
| Keberanian mengerjakan soal di depan kelas | 3 siswa (13,63%) | 5 siswa (22,73%) | 10 siswa (47,62%) | 14 siswa (60,87%) |

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa saat proses pembelajaran berlangsung mengalami peningkatan pada setiap siklus. Peningkatan terjadi secara bertahap mulai dari pemberian tindakan kelas siklus I sampai setelah pemberian tindakan siklus III yang meliputi aktivitas dan hasil belajar siswa

Data penelitian di atas berkaitan dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, data diatas dapat dilihat secara grafis. Gambar di bawah ini menunjukkan grafik peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.



Grafik 4.1 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Grafik aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII E dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD peningkatan aktivitas siswa ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Adanya peningkatan hasil belajar matematika dapat dilihat dari indikator pencapaian siswa yang mencapai nilai KKM lebih dari sama dengan 75, untuk nilai kelompok sebesar 45,45% dan nilai individu sebesar 27,27%.

Peningkatan hasil belajar siswa dalam implementasi penilaian unjuk kerja berbasis cooperative learning tipe STAD dari sebelum tindakan sampai tindakan siklus III dapat disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.2 Data Peningkatan Hasil Belajar Siswa

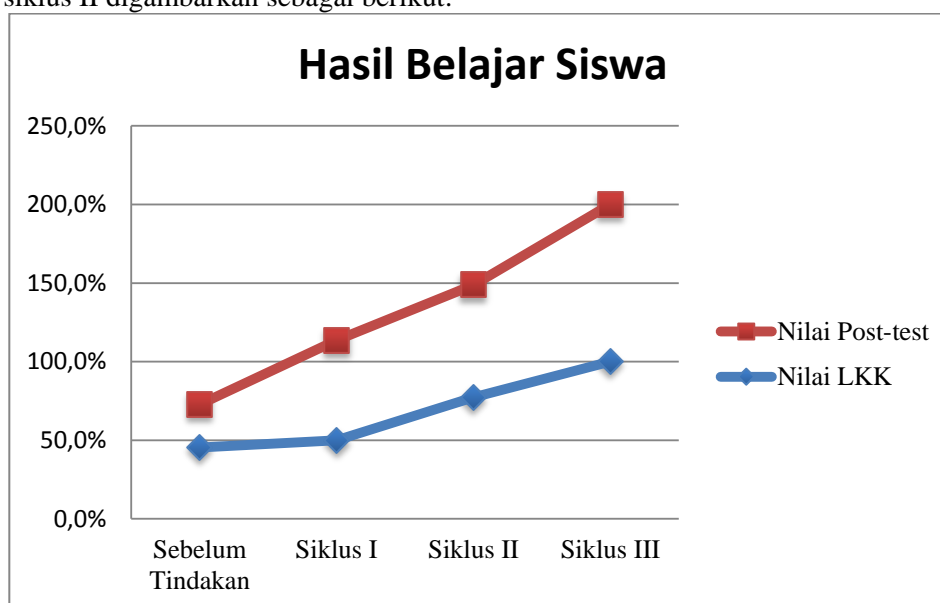
| Indikator | Sebelum Tindakan | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|-----------|------------------|----------|-----------|------------|
|-----------|------------------|----------|-----------|------------|

| | | | | |
|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Nilai LKK | 10 siswa (45,45%) | 11 siswa (50%) | 17 siswa (77,27%) | 23 siswa (100%) |
| Post Test | 6 siswa (27,27%) | 14 siswa (63,64%) | 15 siswa (71,43%) | 23 siswa (100%) |

Setelah implementasi penilaian unjuk kerja berbasis cooperative learning, maka didapat hasil pada siklus I banyak siswa yang telah memenuhi KKM adalah untuk nilai kelompok sebanyak 11 siswa atau sebesar 50% dan untuk nilai individu sebanyak 14 siswa atau sebesar 63,64%, pada siklus II nilai kelompok yang telah memenuhi KKM sebanyak 17 siswa atau sebesar 77,27% dan pada nilai individu sebanyak 15 siswa atau 71,43% dan pada siklus III untuk nilai kelompok siswa yang memenuhi KKM sebanyak 23 siswa atau 100% dan untuk nilai individu juga sebanyak 23 siswa atau 100%.

Hasil belajar siswa dari setiap siklus mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Data yang disajikan dalam tabel di atas melalui implementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning* tipe STAD menunjukkan bahwa hasil belajar matematika dari setiap siklus mengalami peningkatan secara bertahap dan jauh lebih baik setelah diterapkan implementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning* tipe STAD.

Adapun grafik peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo dengan mengimplementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning* tipe STAD dari sebelum tindakan hingga diberikannya tindakan kelas siklus I dan siklus II digambarkan sebagai berikut:



Grafik 4.2 Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis siklus I sampai siklus III diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari siklus I sampai siklus III, tetapi kenaikan hasil belajar siswa terlihat signifikan pada siklus III. Dengan demikian, implementasi penilaian unjuk kerja berbasis STAD dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa dalam kegiatan berkelompok. Dilihat dari hasil belajar siswa pada nilai LKK yang dikerjakan siswa, siklus I nilai LKK yang telah memenuhi KKM sebanyak 3 kelompok dengan jumlah 11 siswa atau 50%, pada siklus II nilai LKK yang telah memenuhi KKM sebanyak 4 kelompok dengan jumlah 17 siswa atau 77,27% dan siklus III nilai LKK yang telah memenuhi KKM sebanyak 5 kelompok dengan jumlah 23 siswa atau 100%. Kemudian, pada nilai Post-test pada siklus I banyak siswa yang telah memenuhi KKM sebanyak 14 siswa atau 63,64%, pada siklus II nilai post-test siswa yang telah memenuhi KKM

sebanyak 15 siswa atau 71,43% dan siklus III banyak siswa yang telah memenuhi KKM sebanyak 23 siswa atau 100%.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian Putu Sri Haryati, dkk [7] dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis kinerja secara signifikan lebih berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa dari pada model pembelajaran konvensional setelah dikendalikan oleh bakat numerik siswa dan sesuai dengan penelitian Elmayanti Badriani, dkk [8] menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam kelompok pembelajaran matematika dengan menggunakan evaluasi teknik penilaian kinerja lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa dalam kelompok pembelajaran matematika dengan menggunakan evaluasi teknik penulisan tertulis.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian I Made Suwandha Jaya [9] dan Warno [10]. Persamaan penelitian terdahulu dengan peneliti adalah terletak pada hasil yang dicapai. Sedangkan perbedaan penelitian terdahulu dengan peneliti adalah terletak pada pendekatan pembelajaran yang digunakan yaitu hasil penelitian I Made Suwandha menyimpulkan bahwa penerapan metode Open-Ended telah meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika sehingga berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar siswa, hasil penelitian Warno menyimpulkan bahwa penggunaan pendekatan CTL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa

Penelitian ini sebanding dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rustam Effendi [11] dan Bedrial Rahmat [12]. Hasil penelitian Rustam Effendi menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Sidomulyo dan hasil penelitian Bedrial Rahmat menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa selama menerapkan model pembelajaran STAD. Aktivitas yang mengalami peningkatan tersebut adalah aktivitas bertanya kepada guru mengenai materi yang disampaikan guru, aktivitas siswa berdiskusi dalam kelompok, dan aktivitas siswa mampu bekerjasama dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan teman kelompoknya

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Penelitian yang telah dilakukan peneliti pada kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo dengan implementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning* tipe STAD pembelajaran matematika dan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat berdasarkan indikatornya, yaitu keberanian mengemukakan pendapat, keberanian dalam mengajukan pertanyaan tentang materi atau soal yang belum dipahami, kemampuan berdiskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah dalam LKK dan keberanian mengerjakan soal di depan kelas

4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo, dapat disimpulkan bahwa dengan implementasi penilaian unjuk kerja berbasis *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilihat melalui indikator sebagai berikut: (1) Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat sebelum dilaksanakan tindakan sebanyak 5 siswa (22,73%), setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus I menjadi 6 siswa (27,27%), dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus II meningkat menjadi 10 siswa (47,62%) dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus III meningkat menjadi 13 siswa (56,52%); (2) Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang materi atau soal yang belum dipahami sebelum dilaksanakan tindakan sebanyak 4 siswa (18,18%), setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus I menjadi 8 siswa (36,36%), dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus II meningkat menjadi 10 siswa (57,14%) dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus III

meningkat menjadi 16 siswa (69,57%); (3) Kemampuan berdiskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah dalam LKK sebelum dilaksanakan tindakan sebanyak 6 siswa (27,27%), setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus I menjadi 8 siswa (36,36%), dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus II meningkat menjadi 14 siswa (60,87%) dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus III meningkat menjadi 18 siswa (78,26%) ; (4) Keberanian dalam mengerjakan soal di depan kelas sebelum dilaksanakan tindakan sebanyak 3 siswa (13,63%), setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus I menjadi 5 siswa (22,73%), dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus II meningkat menjadi 10 siswa (47,62%) dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus III meningkat menjadi 14 siswa (60,87%) .

Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang telah memenuhi nilai KKM ≥ 75 yaitu pada siklus I nilai LKK yang telah memenuhi KKM sebanyak 3 kelompok dengan jumlah 11 siswa atau 50%, pada siklus II nilai LKK yang telah memenuhi KKM sebanyak 4 kelompok dengan jumlah 17 siswa atau 77,27% dan siklus III nilai LKK yang telah memenuhi KKM sebanyak 5 kelompok dengan jumlah 23 siswa atau 100%. Kemudian, pada nilai Post-test pada siklus I banyak siswa yang telah memenuhi KKM sebanyak 14 siswa atau 63,64%, pada siklus II nilai post-test siswa yang telah memenuhi KKM sebanyak 15 siswa atau 71,43% dan siklus III banyak siswa yang telah memenuhi KKM sebanyak 23 siswa atau 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hardini, dkk.2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu* .Yogyakarta : Familia.
- [2]Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [3] Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Depdiknas (Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika) 3-30.
- [4] Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [5] Daryanto dan Rahardjo, Muljo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- [6] Sugiyono. 2013. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- [7] Haryati, P. S., Made Yudana, dan I Made C. 2013. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Berbasis Asesmen Kinerja Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Bakat Numerik Pada Siswa Kelas X SMKN 3 Singaraja”. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan*, 3: 6-8. Diakses pada 18 November 2016, dari <http://download.portalgaruda.org/article.php>
- [8] Badriani, Elmayanti, Edi Prio B., dan Budi Manfaat. 2015. “Perbandingan Penerapan Teknik Penilaian Kinerja Dan Teknik Penilaian Tertulis Tipe Uraian Terbatas Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Hasil Belajar”. *Jurnal Pendidikan Matematika* 4(2): 14-15. Diakses pada 14 November 2016, dari <http://id.portalgaruda.org/article.php?article=446923&val=9451>
- [9] Jaya, I Made S., I Wayan W., dan I Komang N. W. 2014. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Open-Ended Berbantuan Media Gambar untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas V SD N.9 Pedungan Denpasar:.. *E-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1): 1. Diakses pada 23 Maret 2017, dari <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/4140>
- [10] Warno. 2015. “Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Simetri Melalui Pendekatan Cotextual Teaching And Learning (CTL)”. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika* 3(2): 126-133. Diakses pada 23 Maret 2017, dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article>

