

PENERAPAN *TEAM QUIZ* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KERJA SAMA ANTAR SISWA KELAS VIII-B PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA [THE IMPLEMENTATION OF A TEAM QUIZ TO IMPROVE THE COOPERATION SKILLS AMONG GRADE 8B STUDENTS IN MATHEMATICS]

Adelia Marcella¹⁾, Imanuel Adhitya Wulanata²⁾, Tanti Listiani³⁾

¹⁾ Sekolah Dian Harapan Ranotana, Manado, North Sulawesi, Indonesia ^{2,3)} Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia

Correspondence Email: tanti.listiani@uph.edu

ABSTRACT

Based on the observations of grade 8B students in a Christian Junior High School in Kupang, it was found that students were not able to demonstrate the ability to cooperate in mathematics lessons. To overcome this, the researcher implemented a Team Quiz to assist students in developing their cooperative skills. This research used Kemmis & McTaggart's model for Classroom Action Research (CAR). The research was done in two cycles. The instruments used were mentor's and peer's observations, student's questionnaires, and test. The findings showed that Team Quiz could help grade 8B students to improve their cooperation skills in mathematics subjects.

Keywords: Ability of Cooperation, Team Quiz

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi pada siswa kelas VIII-B di salah satu SMP Kristen Kupang, ditemukan bahwa siswa belum mampu menunjukkan kemampuan kerja sama dalam pelajaran Matematika. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menerapkan Team Quiz untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan kerja sama. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart. PTK ini berlangsung dalam dua siklus. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi check-list mentor dan teman sejawat, lembar observasi rating scale mentor dan teman sejawat, lembar angket siswa, dan lembar wawancara mentor. Hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menunjukkan bahwa penerapan Team Quiz dapat meningkatkan kemampuan kerja sama antar siswa kelas VIII-B pada mata pelajaran Matematika.

Kata Kunci: Kemampuan Kerja Sama, *Team Quiz*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang tidak bisa lepas dari kehidupan manusia, karena setiap manusia membutuhkan pendidikan dalam menjalani kehidupan sejak dini hingga akhir hayatnya. Dalam pendidikan formal, "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara" (UU No. 20 Tahun 2003). Dengan demikian, pendidikan di Indonesia memiliki tujuan untuk mengembangkan manusia menjadi manusia yang utuh.

Mengembangkan siswa menjadi manusia yang utuh tentu bukan hanya meningkatkan kemampuan pada tingkat kognitif, melainkan juga afektif dan psikomotorik. Hal ini penting untuk diterapkan dalam setiap pembelajaran, termasuk Matematika. "Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama" (Daryanto & Rahardjo, 2012, hal. 240). Dengan demikian, Matematika pun tidak hanya memiliki tujuan untuk membekali kognitif, namun juga afektif dan psikomotorik. Akan tetapi, pada kenyataannya, pelajaran Matematika hanya didominasi dengan ranah kognitif, yang mementingkan aspek pemahaman konsep dan pengetahuan, tanpa memberi ruang bagi ranah lain, seperti afektif atau keterampilan (Suhendra, 2012).

Berkaitan dengan penjelasan di atas, ditemukan adanya masalah afektif yakni kerja sama di salah satu SMP Kristen Kupang kelas VIII-B pada mata pelajaran Matematika. Pada saat pembelajaran, mentor membentuk kelompok belajar yang disebut dengan "*Math Care*". Kelompok ini bertujuan agar siswa dapat memperhatikan satu sama lain, baik pada saat pembelajaran Matematika di dalam kelas maupun di luar kelas. Akan tetapi pada realitanya, kelompok belajar tersebut tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Masih banyak siswa yang mengerjakan tugasnya masing-masing tanpa melakukan kerja sama. Terdapat beberapa siswa yang belum memahami materi dan mengalami kesulitan, namun tidak bertanya kepada sesamanya, melainkan bertanya langsung kepada guru. Bahkan ketua kelompok dan siswa yang mampu, juga tidak berinisiatif untuk membantu atau memastikan pemahaman teman timnya.

Berdasarkan hasil observasi, diskusi dengan mentor, dan angket yang disebar kepada guru mata pelajaran lainnya, masalah yang ditemukan di kelas ini adalah mengenai kemampuan kerja sama siswa. "Kerja sama adalah kemampuan untuk menyelesaikan tugas secara bersama-sama" (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI, 2007, hal. 425). Masalah kemampuan kerja sama merupakan hal yang penting untuk diperhatikan dan diperbaiki agar kelas bisa menjadi komunitas belajar yang membangun. "Belajar bekerja sama di dalam kelas merupakan aspek penting untuk dapat hidup dan bekerja dalam komunitas yang lebih luas. Komunitas yang lebih luas yang dimaksud bukan hanya kelas, sekolah, namun juga masyarakat bahkan global" (Van Brummelen, 2006).

Penelitian ini mencoba menerapkan pembelajaran aktif tipe *Team Quiz* untuk menangani permasalahan kemampuan kerja sama dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan kerja sama antar siswa di dalam kelas. Pembelajaran aktif tipe *Team Quiz* merupakan tipe pembelajaran aktif yang cukup sederhana. "Belajar aktif meliputi berbagai cara untuk membuat peserta didik aktif sejak awal melalui aktifitas-aktifitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berpikir tentang materi pelajaran" (Silberman, 2009, hal. xxii). Aktifitas yang membangun kerja tim akan mendidik siswa melakukan kerja sama dengan sesamanya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tarigan, Kusumah, dan Karo-Karo (2016), pembelajaran yang menggunakan *Team Quiz* mampu

meningkatkan hasil belajar siswa. Dari latar belakang di atas maka dilakukan penelitian dengan judul, “Penerapan *Team Quiz* untuk meningkatkan kemampuan kerja sama antar siswa kelas VIII-B pada mata pelajaran Matematika”.

TINJAUAN PUSTAKA

Team Quiz

Menurut Sugiyanto (2009, hal. 58) “*Team Quiz* adalah teknik pembelajaran dengan memainkan topik yang diajarkan kepada siswa yang dibagi dalam beberapa kelompok”. *Team Quiz* merupakan teknik pembelajaran yang berbentuk permainan kelompok untuk meningkatkan tanggung jawab belajar dengan suasana yang menyenangkan. Keberhasilan metode belajar kelompok dalam meningkatkan hasil belajar telah ditunjukkan dalam berbagai penelitian. Misalkan tipe *Jigsaw* dan *TAI* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif oleh Susilawati, Silalahi, dan Saragih (2017) dan Tipe *STAD* dalam meningkatkan pemahaman konsep oleh Tipa, Izaak, dan Appulembang (2016). Untuk tipe *Team Quiz* belum banyak diteliti pengaruhnya terhadap hasil belajar maupun kemampuan lain seperti kemampuan kerja sama. Langkah-langkah pembelajaran dengan *Team Quiz* menurut Meil L. Silberman (2009, hal. 175) antara lain (a) Guru memilih topik yang disajikan dalam tiga segmen, (b) Siswa dibagi menjadi beberapa tim, (c) Menjelaskan format pelajaran dan menyajikan materi, (d) Meminta salah satu tim untuk menyajikan kuis jawaban singkat, sementara tim lain menggunakan waktu ini untuk memeriksa catatan mereka, (e) Tim saling memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dengan bergantian.

Kemampuan Kerja Sama

Kerja sama adalah kemampuan untuk menyelesaikan tugas secara bersama-sama (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI, 2007, hal. 425). Menurut jurnal penelitian dari Wulandari, Arifin, dan Irmawati (2015), kerja sama merupakan sifat sosial, bagian dari kehidupan masyarakat yang tidak dapat dielakkan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Sementara dalam pendidikan, salah satu unsur agar tujuan pembelajaran dapat tercapai yaitu dengan adanya kerjasama. Miftahul Huda (2011, hal. 24-25) menjelaskan bahwa ketika siswa bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas kelompok, mereka memberikan dorongan, anjuran, dan informasi pada teman sekelompoknya yang membutuhkan bantuan. Hal ini berarti dalam kerjasama, siswa yang lebih paham akan memiliki kesadaran untuk menjelaskan kepada teman yang belum paham. Lundgren dalam Rusman (2010, hal. 224) menyebutkan beberapa indikator untuk kemampuan kerjasama. Pada penelitian ini diambil 5 indikator, antara lain (1) Menggunakan kesepakatan; (2) Menghargai kontribusi; (3) Berbagi peran, (4) Kekompakan tim; (5) Pengumpulan tugas pada waktunya.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart. “Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai

dengan rencana (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk suatu an-cang-ancang pemecahan permasalahan” (Trianto, 2011, hal. 30). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII-B di salah satu SMP Kristen di Kupang dengan jumlah 29 siswa, yang terdiri dari 13 laki-laki dan 16 perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada 5 Oktober 2015 sampai dengan 9 November 2015 dan dilaksanakan pada jam pelajaran Matematika sebanyak enam jam pelajaran dalam seminggu. Satu jam pelajaran setara dengan 45 menit. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan ialah observasi, angket (kuesioner), dan wawancara.

PEMBAHASAN

Dari data yang terkumpul maka didapat hasil penghitungan sebagai berikut. Berikut ini adalah hasil observasi mentor dan teman sejawat serta hasil angket siswa berkaitan dengan pencapaian indikator dari kemampuan kerja sama siswa.

Indikator 1: Menggunakan Kesepakatan (BS-MS)

Berikut penyajian data dari setiap instrumen di siklus satu dan dua dalam bentuk tabel dan diagram.

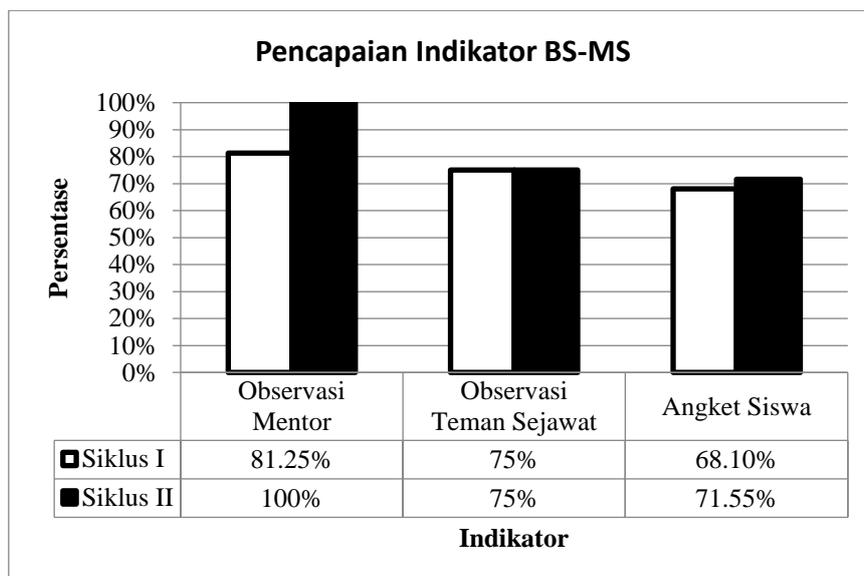


Diagram 1. Pencapaian Indikator BS-MS

Berdasarkan tabel dan diagram yang disajikan, diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: (1) terjadi peningkatan pada hasil observasi mentor; (2) tidak adanya perubahan pencapaian, baik peningkatan maupun penurunan pada hasil observasi teman sejawat; (3) terjadi peningkatan pada hasil angket siswa. Dari ketiga pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua instrumen yang menunjukkan terjadinya peningkatan

pencapaian indikator, dan satu instrumen yang menunjukkan tidak adanya perubahan pencapaian indikator dari siklus satu ke siklus dua.

Persentase pencapaian indikator pertama untuk hasil observasi mentor pada satu sebesar 81,25%, dan siklus dua sebesar 100%. Pencapaian indikator untuk hasil observasi teman sejawat pada siklus satu dan dua sebesar 75%. Persentase pencapaian indikator untuk angket siswa pada satu sebesar 68,1% dan siklus dua sebesar 71,55%. Melalui persentase yang dihasilkan, terlihat bahwa pencapaian indikator di setiap instrumen pada siklus satu dan dua berada di antara 68% hingga 100%. Dengan kata lain, secara keseluruhan, indikator telah mencapai standar keberhasilan pada rentang 60% - 80%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu melakukan diskusi sebelum membuat keputusan.

Indikator ini dapat meningkat karena penjelasan tahap pembelajaran yang diberikan kepada siswa. Secara tidak langsung guru telah menyampaikan hal-hal yang diharapkan untuk siswa dapat lakukan. Salah satunya adalah berdiskusi. Dalam persiapan kuis, pembuatan soal kuis dan pengerjaan kuis dalam tahap *Team Quiz*, juga sangat mempengaruhi peningkatannya. Ketika siswa menjalankan ketiga hal tersebut sesuai dengan prosedur yang telah dijelaskan, maka siswa akan terbiasa dan mulai belajar untuk berdiskusi sebelum membuat suatu keputusan dalam kelompok.

Indikator 2: Menghargai Kontribusi (BS-MK)

Indikator BS-MK mengandung dua pernyataan, yakni tidak mengejek anggota yang memberikan pendapat dan memberi penghargaan berupa kata “terima kasih” kepada anggota yang memberikan pendapat.

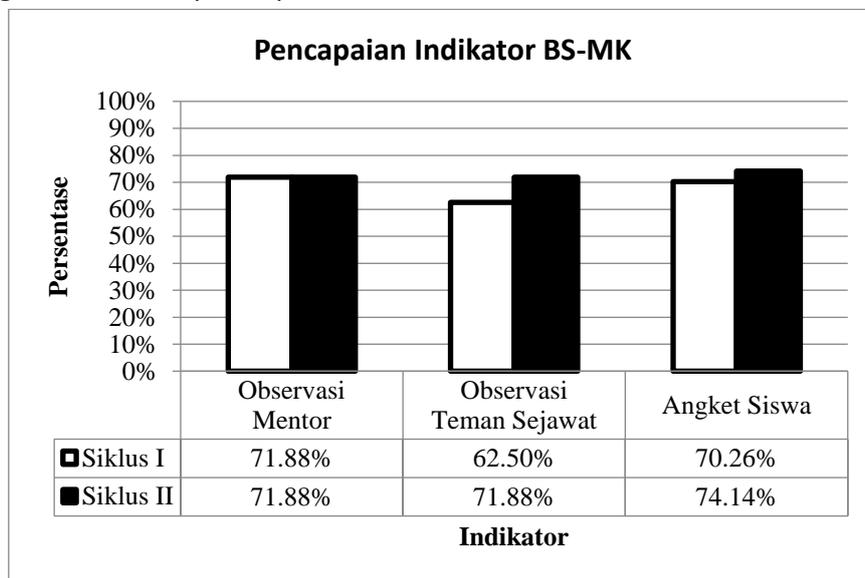


Diagram 2. Pencapaian Indikator BS-MK

Berdasarkan tabel dan diagram yang disajikan, diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: (1) tidak adanya perubahan pencapaian, baik peningkatan maupun penurunan pada hasil observasi mentor; (2) terjadi peningkatan pencapaian indikator pada hasil observasi

teman sejawat dan angket siswa. Dari kedua pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat satu instrumen yang menunjukkan tidak adanya perubahan pencapaian indikator dan dua instrumen yang menunjukkan terjadinya peningkatan pencapaian indikator dari siklus satu ke siklus dua.

Persentase pencapaian indikator kedua untuk hasil observasi mentor pada siklus satu dan dua sebesar 71,88%. Pencapaian indikator untuk hasil observasi teman sejawat pada siklus satu sebesar 62,5% dan siklus dua sebesar 71,88%. Persentase pencapaian indikator untuk angket siswa pada siklus satu sebesar 70,26% dan siklus dua sebesar 74,14%. Melalui persentase yang dihasilkan, terlihat bahwa pencapaian indikator di setiap instrumen pada siklus satu dan dua berada di antara 62% hingga 81.5%. Dengan kata lain, indikator telah mencapai kriteria keberhasilan secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menunjukkan sikap yang menghargai kontribusi dengan tidak mengejek sesama anggota yang sedang berpendapat dan mau mengucapkan “terima kasih” kepada anggota yang telah berkontribusi.

Hal yang mempengaruhi tercapainya standar keberhasilan pada indikator ini, ialah penjelasan tahap pembelajaran dan pembuatan soal kuis. Penjelasan tahap pembelajaran merupakan langkah awal yang dapat mempengaruhi kelancaran proses pembelajaran. Dalam memberikan penjelasan tahap pembelajaran, dijelaskan unsur-unsur kerja sama yang menjadi ekspektasi dan harapan guru untuk dapat dibina dan dipupuk oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam tahap pembuatan soal kuis, diberikan kesempatan kepada kelompok untuk mempersiapkan soal kuis yang akan diberikan kepada kelompok lain. Kelompok dituntut untuk dapat saling memberikan kontribusi, baik berupa pendapat, bantuan penjelasan, maupun tenaga untuk mencatat dan mencoba mencari kunci jawaban soal kuis. Kontribusi yang diberikan juga harus direspon dengan baik oleh sesama anggota, agar tercipta keharmonisan dalam bekerja sama sehingga tujuan kelompok dapat tercapai. Ekspektasi ini telah dijelaskan oleh guru pada tahap pembelajaran.

Indikator 3: Berbagi Peran (BS-BP)

Indikator BS-BP memuat dua pernyataan, yakni langsung mengajukan diri untuk menggantikan teman yang tidak mampu mengerjakan bagiannya dan mengetahui tugas dan peran ketika berdiskusi.

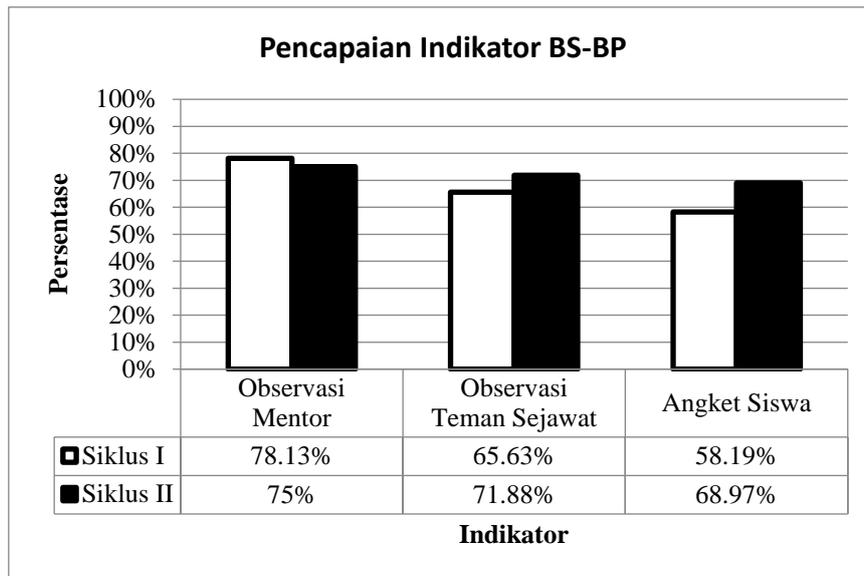


Diagram 3. Pencapaian Indikator BS-BP

Berdasarkan tabel dan diagram yang disajikan, diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: (1) terjadi penurunan pencapaian indikator pada hasil observasi mentor; (2) terjadi peningkatan pencapaian indikator pada hasil observasi teman sejawat dan angket siswa. Dari kedua pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat satu instrumen yang menunjukkan penurunan pencapaian indikator dan dua instrumen menunjukkan peningkatan pencapaian indikator dari siklus satu dan siklus dua.

Persentase pencapaian indikator ketiga (BS-BP) untuk hasil observasi mentor pada siklus satu sebesar 78,13% dan siklus dua sebesar 75%. Pencapaian indikator untuk hasil observasi teman sejawat pada siklus satu sebesar 65,63% dan siklus dua sebesar 71,88%. Persentase pencapaian indikator untuk angket siswa pada siklus satu sebesar 58,19% dan siklus dua sebesar 68,97%. Melalui persentase yang dihasilkan, terlihat bahwa terdapat persentase pencapaian sebesar 58,19% yang berada di bawah standar keberhasilan yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut dicapai pada siklus satu dan mengalami peningkatan menjadi 68,97% pada siklus dua. Sehingga, secara keseluruhan, pencapaian akhir untuk indikator BS-BP dari ketiga instrumen adalah mencapai standar keberhasilan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah menyadari peran dan tugasnya dalam kelompok, dan mampu berinisiatif mengajukan diri untuk membantu teman yang belum mampu menyelesaikan tugasnya.

Hal yang mempengaruhi tercapainya standar keberhasilan pada indikator BS-BP ialah kegiatan membuat dan mengerjakan soal kuis. Tahap pembuatan dan pengerjaan soal kuis menuntut keterlibatan dan kebersamaan siswa dalam memulai proses, melewati, dan mengakhiri prosesnya. Peneliti hanya memberikan waktu selama sepuluh menit untuk pembuatan soal dan 15 menit untuk pengerjaan soal. Waktu yang terbatas disediakan dengan tujuan agar kelompok dapat lebih giat lagi dalam menjalin kerja sama, sehingga kegiatan dapat dijalankan dan diselesaikan bersama. Dengan kata lain, setiap anggota dituntut untuk

terlibat dan menyadari perannya masing-masing. Ketika terdapat anggota yang belum mampu menyelesaikan bagiannya, diperlukan inisiatif dari anggota lain untuk turut membantu.

Indikator 4: Kekompakan Tim (BS-KT)

Indikator BS-KT memuat tiga hal, yakni memulai tugas, mengerjakan tugas, dan mengakhirinya bersama dengan anggota tim.

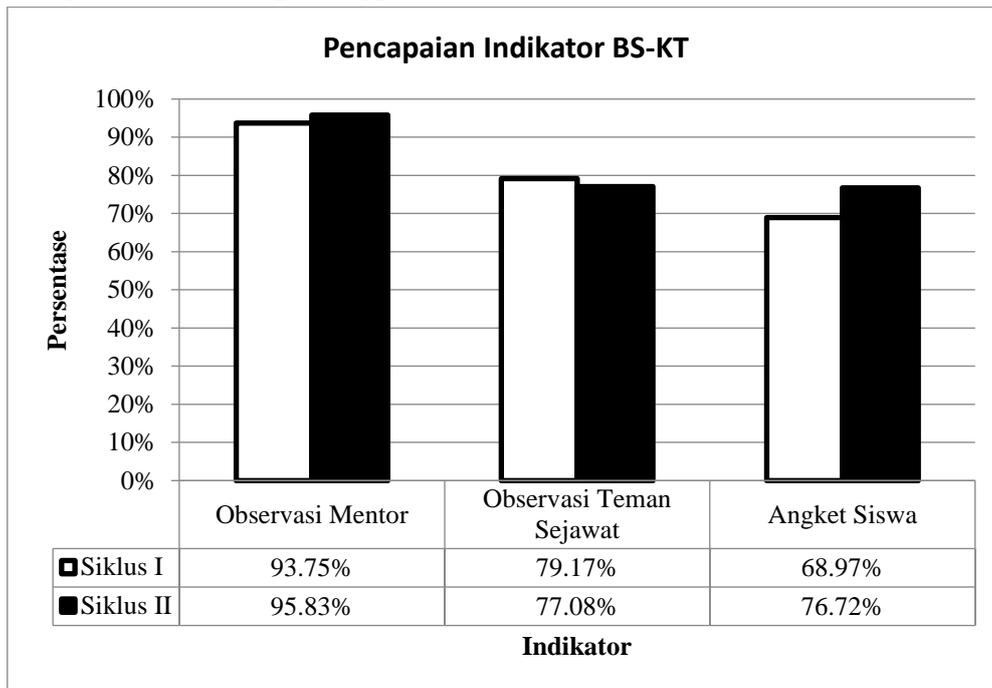


Diagram 4. Pencapaian Indikator BS-KT

Berdasarkan tabel dan diagram yang disajikan, diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: (1) terjadi peningkatan pencapaian indikator pada hasil observasi mentor dan angket siswa; (2) terjadi penurunan pencapaian indikator pada hasil observasi teman sejawat. Dari kedua pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat satu instrumen yang menunjukkan penurunan pencapaian indikator dan dua instrumen menunjukkan peningkatan pencapaian indikator dari siklus satu dan siklus dua.

Persentase pencapaian indikator ke empat (BS-KT) untuk hasil observasi mentor pada siklus satu sebesar 93,75% dan siklus dua sebesar 95,83. Pencapaian indikator untuk hasil observasi teman sejawat pada siklus satu sebesar 79.17% dan siklus dua sebesar 77.08%. Persentase pencapaian indikator untuk angket siswa pada siklus satu sebesar 68,97% dan siklus dua sebesar 76,72%. Melalui persentase yang dihasilkan, secara keseluruhan, indikator BS-KT dari ketiga instrumen telah mencapai standar keberhasilan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memulai tugas, mengerjakan dan mengakhiri tugas bersama-sama dengan tim.

Hal yang mempengaruhi tercapainya standar keberhasilan pada indikator BS-KT ialah penjelasan tahap pembelajaran serta kegiatan membuat dan mengerjakan soal kuis.

Penjelasan tahap pembelajaran diberikan untuk mengarahkan siswa melakukan kegiatan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Tahap pembuatan dan pengerjaan soal kuis menuntut kebersamaan siswa dalam memulai proses, melewati, dan mengakhiri prosesnya, apabila tim memiliki tujuan menyelesaikan tugas dengan baik. Waktu yang terbatas untuk setiap kegiatan menyebabkan setiap tim akan bekerja sama dari awal memulai tugas hingga mengakhiri tugas tersebut.

Indikator 5: Pengumpulan Tugas Pada Waktunya (BS-TW)

Berikut penyajian data dari setiap instrumen di siklus satu dan dua dalam bentuk tabel dan diagram:

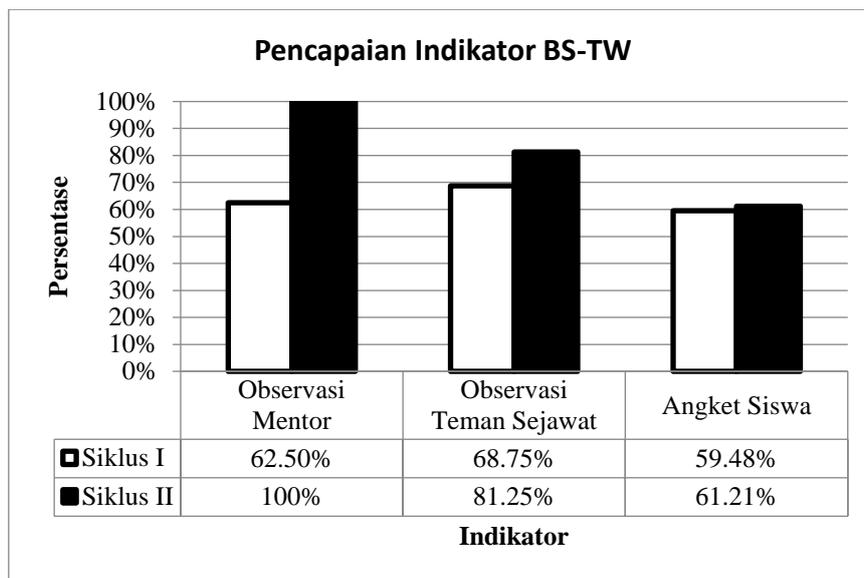


Diagram 5. Pencapaian Indikator BS-TW

Berdasarkan tabel dan diagram yang disajikan, diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan pencapaian indikator pada hasil observasi mentor, teman sejawat dan angket siswa. Peningkatan pencapaian pada observasi mentor, teman sejawat dan angket siswa menunjukkan keadaan yang sama. Peneliti meninjau kembali persentase dari setiap instrumen siklus satu dan dua melalui tabel dan diagram yang telah disajikan. Persentase pencapaian indikator pertama untuk hasil observasi mentor pada siklus satu sebesar 62,5% dan siklus dua sebesar 100%. Pencapaian indikator untuk hasil observasi teman sejawat pada siklus satu sebesar 68,75% dan siklus dua sebesar 81,25%. Persentase pencapaian indikator untuk angket siswa pada siklus satu sebesar 59,48% dan siklus dua sebesar 61,21%. Peneliti melihat bahwa pencapaian indikator di setiap instrumen pada siklus dua berada di antara 65% hingga 100%. Dengan kata lain, indikator telah mencapai standar keberhasilan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengumpulkan tugas tepat waktu di dalam tim.

Hal yang mempengaruhi tercapainya standar keberhasilan pada indikator ini ialah penjelasan tahap pembelajaran. Penjelasan tahap pembelajaran merupakan langkah awal

yang dapat mengarahkan siswa menjalani proses pembelajaran sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan, termasuk dengan waktu pengumpulan tugas.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari Penelitian Tindakan Kelas ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penerapan *Team Quiz* dapat meningkatkan kemampuan kerja sama antar siswa kelas VIII-B di salah satu SMP Kristen di Kupang pada mata pelajaran Matematika. (1) Indikator menggunakan kesepakatan mencapai 81,25% pada siklus satu dan 100% pada siklus dua; (2) indikator menghargai kontribusi mencapai 71,88% pada siklus satu dan siklus dua; (3) indikator mengambil tugas dan berbagi peran mencapai 78,13% pada siklus satu dan 75% pada siklus dua; (4) indikator kekompakan tim sebesar 93,75% pada siklus satu dan 95,83% pada siklus dua; (5) indikator mengumpulkan tugas pada waktunya mencapai 62,5% pada siklus satu dan 100% pada siklus dua.
- 2) *Team Quiz* diterapkan dengan beberapa langkah. Pertama, guru menentukan topik pembelajaran yang dapat dibagi ke dalam beberapa bagian. Kedua, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok besar. Ketiga, siswa diberikan penjelasan mengenai tahap pembelajaran dari *Team Quiz*. Dalam tahap ini, guru juga membagikan bagian materi yang dimiliki oleh tiap kelompok. Keempat, guru menjelaskan mengenai materi pembelajaran yang telah dipersiapkan. Kelima, siswa diberikan kesempatan untuk mempersiapkan diri sebelum kuis. Keenam, masing-masing tim akan mendiskusikan dan mempersiapkan soal yang akan diberikan kepada tim lawan. Ketujuh, setiap tim akan memperoleh soal kuis dari tim lawan, dan mulai mengerjakan soal bersama dengan tim.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto, & Rahardjo, M. (2012). *Model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta, Indonesia: Gava Media.
- Huda, M. (2011). *Cooperative learning*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Belajar.
- Rusman. (2010). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru* (2nd ed.). Jakarta, Indonesia: Raja Grafindo Persada.
- Silberman, M. L. (2009). *Active learning: 101 strategi pembelajaran aktif* (Sarjuli, et al., Trans.). Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Insan Madani. (Original work published 1996).
- Sugiyanto. (2009). *Model-model pembelajaran inovatif*. Surakarta, Indonesia: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS.
- Suhendra. (2012). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. Yogyakarta, Indonesia: Gava Media.
- Susilawati, Y. E., Silalahi, D. K., & Saragih, M. J. (2017). Perbandingan penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan TAI terhadap hasil belajar ranah kognitif kelas VIII.

JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education, 1(1), 22-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.19166/johme.v1i1.717>

Tipa, D. S. R., Izaak, M. P., & Appulembang, O. D. (2016). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII sekolah ABC topik relasi dan fungsi. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*. 12(2), 92-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.19166/pji.v12i2.367>

Tarigan, A. O., Kusumah, I. H., & Karo-Karo, U. (2016). Penerapan model active learning type quiz team untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 3(1), 124-128. Retrieved from <http://ejournal.upi.edu/index.php/jmee/article/view/3203>

Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. (2007). *Ilmu dan aplikasi pendidikan*. Jakarta, Indonesia: Grasindo.

Trianto. (2011). *Panduan lengkap penelitian tindakan kelas (Classroom action research): Teori dan praktik*. Jakarta, Indonesia: Prestasi Pustakaraya.

Van Brummelen, H. (2006). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas: Pendidikan Kristiani untuk pembelajaran*. Tangerang, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.

Wulandari, B., Arifin, F., & Irmawati, D. (2015). Peningkatan kemampuan kerjasama dalam tim melalui pembelajaran berbasis lesson study. *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education*, 1(1), 9-16. Retrieved from <http://ft.ung.ac.id/ejurnal/peningkatan-kemampuan-kerjasama-dalam-tim-melalui-pembelajaran-berbasis-lesson-study-.html>