

PENGGUNAAN METODE *THINK-PAIR-SHARE* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENERAPAN KONSEP SISWA PADA TOPIK PERMUTASI DAN KOMBINASI KELAS XI IPS 2 SMA YSKI SEMARANG [THE USE OF THINK-PAIR- SHARE METHOD TO IMPROVE GRADE XII STUDENTS' CAPABILITIES IN APPLYING CONCEPTS OF PERMUTATION AND COMBINATION AT YSKI SENIOR HIGH SCHOOL SEMARANG]

Happy Putra Berkat Zai¹⁾, Yanuard P Dwikristanto²⁾, Meicheil Yohansa³⁾

¹⁾Sekolah Lentera Harapan Kupang, Kupang, NTT, ^{2,3)}Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten

Correspondence email: meicheil.yohansa@uph.edu

ABSTRACT

The ability to apply concepts requires students to use their knowledge or apply theory that has the same characteristics to solve problems in new concrete situations. According to the conducted observation, the researchers found a problem in applying the concept of probability in XI IPS 2 YSKI High School, Semarang. The researchers believe that this particular problem needed to be resolved, so the researchers attempted to increase the student's application of the concept through Think-Pair-Share (TPS) method. This research was conducted from the 7th of August – 24th of October 2016 with 24 students by using Kemmis & McTaggart's model of Classroom Action Research. The Research was conducted in two cycles with each cycle being two meetings. The researchers used instruments that were validated for collecting the data. The instruments consisted of test sheets, student questionnaire, mentor and colleague observation form, and journal reflection. An analysis of the data revealed that there was an increase in the application of the concept of the first cycle from 63% to 87% in the second cycle. To that end, researchers concluded that the use of TPS is able to increase student application of the concept in the topic of permutations and combinations on the lesson of probability.

Keywords: Application Concept, think-pair-share method (TPS)

ABSTRAK

Kemampuan penerapan konsep menuntut siswa untuk menggunakan pengetahuan atau menerapkan teori yang memiliki ciri-ciri yang sama untuk memecahkan masalah dalam situasi yang baru atau konkret. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, peneliti menemukan masalah penerapan konsep materi peluang siswa SMA kelas XI IPS 2 YSKI Semarang. Peneliti merasa masalah tersebut penting untuk diselesaikan, sehingga peneliti berusaha untuk meningkatkan penerapan konsep siswa melalui penggunaan metode think-pair-share (TPS) dalam pembelajaran, serta mengetahui cara penggunaan metode TPS untuk meningkatkan kemampuan penerapan konsep siswa. Penelitian ini dilakukan mulai pada tanggal 7 Agustus 2016 – 24 Oktober 2016 terhadap 24 siswa dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan Taggart. Penelitian Tindakan Kelas berlangsung dalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari 2 pertemuan. Peneliti menggunakan instrumen yang telah divalidasi untuk mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar tes, lembar angket siswa, lembar observasi mentor dan teman sejawat dan jurnal refleksi. Dari hasil analisis dan pembahasan dapat dilihat peningkatan penerapan konsep dari siklus I 63% menjadi 87% di siklus II. Untuk itu, peneliti mengambil simpulan bahwa penggunaan metode TPS dapat meningkatkan penerapan konsep siswa materi peluang topik permutasi dan kombinasi.

Kata Kunci: Aplikasi konsep, metode *Think-Pair-Share* (TPS)

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Tujuan pembelajaran terdiri dari rumusan yang menunjukkan dan menjelaskan hal yang akan dicapai oleh siswa Rooijackers (2005, hal. 99) dan lebih jelas lagi diungkapkan oleh Van Brummelen (2006, hal. 19) bahwa pembelajaran bertujuan untuk mengungkapkan hukum-hukum Tuhan dan menerapkannya dalam ketaatan kepada Tuhan. Dari penjelasan di atas dapat dilihat bahwa tujuan pembelajaran seharusnya tidak hanya sekedar rumusan yang akan dicapai siswa akan tetapi tujuan pembelajaran harusnya membawa siswa-siswa untuk mampu menerapkannya dalam ketaatan kepada Tuhan dengan tujuan untuk mengenal Tuhan melalui karya-Nya.

Salah satu domain yang menjadi tujuan pembelajaran adalah domain kognitif (Arifin, 2013, hal. 92) Bloom membagi kognitif dalam beberapa tingkatan, salah satunya aplikasi/penerapan konsep yang berada pada tingkatan C3 dan untuk mencapai tingkatan ini siswa harus mampu memenuhi tingkat tujuan kognitif pengetahuan C1, dan tingkat tujuan kognitif pemahaman C2).

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil ulangan harian materi pencacahan yang mencakup topik perkalian, pengisian tempat, dan faktorial, diperoleh rata-rata nilai ulangan kelas yaitu 63,87, berdasarkan Kriteria Ketuntasan Maksimal pelajaran Matematika yang ditetapkan disekolah yaitu 75 maka rata-rata hasil ulangan tersebut masih kurang dari KKM yang ditetapkan. Peneliti menganalisis hasil jawaban siswa terhadap soal-soal yang diberikan. Hasil analisis jawaban siswa menunjukkan rata-rata indikator kognitif C1 88%, indikator kognitif C2 79%, indikator kognitif C3 13%. Dari nilai rata-rata tersebut terlihat bahwa banyak siswa kesusahan dalam mengerjakan soal C3, siswa masih banyak yang belum mampu mengaplikasikan konsep pengisian tempat dan faktorial untuk memecahkan masalah. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melihat bahwa siswa di dalam kelas masih belum mampu memaksimalkan kemampuan berpikirnya pada tingkat kognitif C3 aplikasi konsep.

Peneliti sebagai guru merasa masalah ini penting untuk diselesaikan. Peneliti mencari solusi yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir mereka sampai pada tingkat aplikasi konsep (C3). Peneliti sebagai guru menggunakan model pembelajaran kooperatif metode *Think, Pair, and Share*. Menurut Shoimin (2014, hal. 208) metode *Think, Pair, and Share* ini memperkenalkan ide “waktu berpikir” yang banyak yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa. Penelitian terdahulu oleh Helda Guspiani, Nurhanurawati, & Djalil (2014) memberikan penguatan positif mengenai efektivitas penerapan metode ini terkait pemahaman konsep siswa. Berdasarkan hal tersebut, peneliti memilih untuk menggunakan metode *Think, Pair, and Share* karena memberikan waktu yang banyak kepada siswa untuk memikirkan materi yang diajarkan. Dengan adanya waktu berpikir yang banyak maka siswa diharapkan mampu menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah. Oleh sebab itu peneliti mengangkat judul “Penggunaan Metode *Think-Pair-Share* untuk meningkatkan aplikasi konsep siswa pada

topik permutasi dan kombinasi kelas XI IPS 2 SMA YSKI Semarang” dengan menggunakan teknik Penelitian Tindakan Kelas.

TINJAUAN LITERATUR

Metode *Think-Pair Share* (TPS)

Metode *Think-Pair-Share* atau berpikir berpasangan merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa (Hamdayama, 2014, hal. 201). Shoimin (2014, hal. 208) menjelaskan bahwa metode *Think-Pair-Share* memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling membantu satu sama lain, metode ini memperkenalkan ide “waktu berpikir” yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan.

Berikut tahapan-tahapan inti pembelajaran think-pair-share yang diungkapkan oleh Supriyanto (2015, hal. 110). Tahapan-tahapan tersebut terdiri dari :

1. Tahap *thinking*, pada tahap ini pembelajaran diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya masing-masing.
2. Tahap *pairing*, pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Guru memberikan waktu berdiskusi secara berpasang-pasangan untuk dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya.
3. Tahap *sharing*, pada tahap ini siswa membagikan hasil diskusi tiap-tiap pasangan kepada seluruh kelas.

Pada tahap *thinking*, siswa akan diminta untuk memikirkan masalah dan bukan hanya pada tahap ini saja seluruh kegiatan yang dilakukan dalam metode TPS juga memberikan waktu banyak untuk berpikir. Kenapa hal tersebut menjadi penting dalam metode TPS? Pada dasarnya kemampuan berpikir adalah pemberian Allah kepada manusia, Yesus kristus mengartikan tentang pentingnya akal budi kita dalam hukum terutama “Kashihilah Tuhan Allahmu dengan segenap hatimu dan dengan segenap jiwamu dan dengan segenap akal budimu (Matius 22:37)”. Berdasarkan hal tersebut, menggunakan pikiran secara bertanggungjawab kepada Tuhan merupakan salah satu cara untuk mengasihi Allah. Dalam metode ini, pemberian waktu yang banyak untuk berpikir juga merupakan salah satu cara untuk melatih siswa didalam kelas mempertanggungjawabkan akal budi pemberian Tuhan untuk dikembalikan kepada Tuhan di dalam proses pembelajaran.

Pada tahap *pairing* siswa akan berdiskusi secara berpasang-pasangan. Keunikan dari diskusi ini yaitu anggota kelompok yang hanya terdiri dari 2 orang saja. Anggota kelompok berdua-dua ini juga digambarkan dalam Lukas 10:1 ketika Yesus mengutus ketujuh puluh murid secara berdua-dua. Tujuannya yaitu agar satu sama lain dapat saling mengingatkan, dan saling memperkuat kesaksian mereka antara satu dengan yang lainnya. Oleh sebab itu, dalam tahap *pairing* siswa diminta juga untuk saling memperkuat pemikiran satu dengan yang lainnya untuk mencapai kesepakatan bersama dalam diskusi.

Pada tahap sharing siswa akan membagikan apa yang telah menjadi bahan pemikiran dan diskusi mereka. Adanya tahap ini membantu siswa untuk membagikan pemikiran mereka masing-masing, dalam pengertian kebenaran atas kesimpulan yang mereka dapat dalam tahap pairing diskusi tidak hanya dimiliki atau dikonsumsi secara pribadi, akan tetapi mereka juga akan membagikan kebenaran yang mereka temukan pada saat diskusi untuk diketahui oleh orang lain.

Dari tahapan-tahapan di atas terlihat jelas bahwa tahapan thinking (berpikir), *pairing* (berpasangan), dan *sharing* (berbagi) siswa belajar untuk dapat berelasi satu dengan lainnya dalam berpikir dan membagikan pemikiran mereka masing-masing, dengan pembelajarannya metode TPS siswa akan diberikan kesempatan untuk mewujudkan kasih Kristus kepada sesama, serta memuliakan Allah lewat akal budi mereka masing-masing.

Menurut Widayati dan Muaddad dalam buku Fatmawati, Ariesta, Susanti, Damaji, & Putra (2012, hal. 25-26), langkah-langkah pelaksanaan *think-pair-share* terdiri dari :

1. Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai;
2. Peserta didik diminta untuk berpikir tentang materi/permasalahan yang disampaikan guru dan diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
3. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
4. Guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para peserta didik.
5. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan sesuai dengan materi yang dibahas.

Dari penjelasan langkah-langkah di atas, peneliti menarik kesimpulan bahwa indikator-indikator metode *Think-Pair-Share* terdiri dari :

1. Guru menyampaikan inti materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
2. Guru meminta siswa untuk berpikir tentang materi atau permasalahan
3. Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang telah ditentukan oleh guru dan saling membagikan hasil pemikiran masing-masing
4. Guru memimpin pleno kecil diskusi dan tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
5. Guru memimpin kelas untuk mengarahkan pembicaraan terhadap inti permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan oleh siswa.

Aplikasi Konsep

Aplikasi konsep terdiri dari dua kata dasar yaitu aplikasi dan konsep. Uno, Umar, & Panjaitan (2014, hal. 41) mengatakan bahwa aplikasi/penerapan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan kemampuan untuk memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari. Konsep dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan yang telah diterima kebenarannya dan sering dipakai sebagai pengetahuan (FIP-UPI, 2007, hal. 63). Dari pengertian aplikasi dan konsep yang dijabarkan maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa aplikasi konsep merupakan penggunaan pengetahuan atau

penerapan teori yang memiliki ciri-ciri yang sama untuk memecahkan masalah dalam situasi yang baru atau konkret.

Aplikasi konsep merupakan bagian dari tingkatan kemampuan belajar kognitif. Nggili (2015) menjelaskan bahwa domain kognitif merupakan domain yang berkaitan dengan aspek intelektual, atau secara logis dapat diukur dengan pikiran dan nalar. Menurut Arikunto (2005, hal. 117-120) ranah kognitif dibagi menjadi enam bagian, yaitu :

1. Mengenal (*recognition*), siswa diminta untuk memilih satu dari dua atau lebih jawaban.
2. Pemahaman (*comprehension*), siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep.
3. Penerapan atau aplikasi (*application*), siswa dituntut memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih suatu abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.
4. Analisis (*analysis*), siswa diminta untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar.
5. Sintesis (*synthesis*), pertanyaan-pertanyaan disusun sedemikian rupa dan meminta siswa untuk menggabungkan atau menyusun kembali hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan suatu struktur baru.
6. Penilaian atau evaluasi (*evaluation*), kemampuan siswa untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka siswa akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada.

Berdasarkan tingkat kognitif diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa indikator aplikasi konsep terdiri dari :

- Indikator 1 : Tingkat Kognitif C1 pengetahuan "mengidentifikasi"
(mampu mengidentifikasi unsur-unsur dalam soal)
- Indikator 2 : Tingkat Kognitif C2 pemahaman "menentukan/memilih"
(mampu menentukan/memilih rumus yang benar)
- Indikator 3 : Tingkat Kognitif C3 aplikasi "menerapkan"
(mampu menerapkan rumus yang dipilih untuk menyelesaikan masalah)

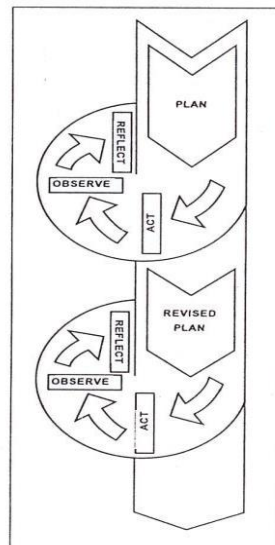
Manusia pada dasarnya adalah gambar dan rupa Allah. Sebagai gambar dan rupa Allah, manusia pada saat penciptaan digambarkan sebagai makhluk yang penuh dengan kasih, kebaikan, rasa tanggung jawab, rasionalitas, dan kebenaran (Knight, 2009, hal. 247). Hal ini menjelaskan bahwa salah satu makna dari gambar dan rupa Allah yang ada dalam diri manusia yaitu makhluk yang rasional atau makhluk yang memiliki kemampuan berpikir dengan akal budi.

Akal budi diberikan bagi manusia dengan tujuan untuk memuliakan Allah. Manusia menggunakan akal budinya untuk memperoleh pengetahuan lewat karya Tuhan dalam ciptaan-Nya. Van Brummelen (2008, hal. 92) mengatakan bahwa manusia memperoleh

pengetahuannya melalui pernyataan diri Allah dalam ciptaan, dalam Alkitab, dalam Yesus Kristus, dan melalui Rohnya sebab pengetahuan itu berakal dari pernyataan Allah. Oleh sebab itu, kempuan berpikir manusia digunakan untuk memuliakan Allah dalam karya ciptaan-Nya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Bahri dalam (Maharani, 2014, hal. 19-20) mengatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengamati kejadian-kejadian dalam kelas untuk memperbaiki praktek dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses sehingga hasil belajarpun menjadi lebih baik. peneliti menggunakan Model Kemmis & McTaggart. Kusumah & Dwitagama (2010, hal. 21) menjelaskan bahwa Penelitian Tindakan Kelas pada hakekatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat yang terdiri dari empat komponen, yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen tersebut berupa untaian yang dipandang sebagai satu siklus, siklus yang dimaksud yaitu putaran kegiatan yang teridiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan yang berujung pada refleksi dengan jumlah siklus tergantung pada permasalahan yang perlu diselesaikan. Secara sistematis, model Kemmis & McTaggart disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 1: PTK model Kemmis & McTaggart (Wiriaatmadja, 2009, hal. 66)

Subjek penelitian ini adalah siswa SMA Kristen YSKI Semarang Kelas XI IPS 2 yang berjumlah dengan jumlah siswa 24 (dua puluh empat) orang, yang terdiri dari 15 laki-laki dan 9 perempuan. Penelitian ini dimulai pada tanggal 7 Agustus 2016 sampai tanggal 24 Oktober 2016. Penelitian ini dilakukan dengan prasiklus dan 2 (dua) kali siklus. Variabel dalam penelitian ini yaitu Metode *Think-Pair-Share* sebagai variabel bebas dan aplikasi konsep sebagai variabel kontrol. Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan lembar observasi skala likert, lembar angket skala gutman, dan jurnal refleksi untuk mengukur

variabel Metode *Think-Pair-Share* dan menggunakan lembar tes dan angket sebagai pendukung untuk variabel aplikasi konsep. Peneliti mengambil data dari beberapa sumber data (triangulasi data) agar mendapatkan data dari sumber yang berbeda dan dari instrumen yang berbeda untuk menghindari subjektivitas dalam penelitian.

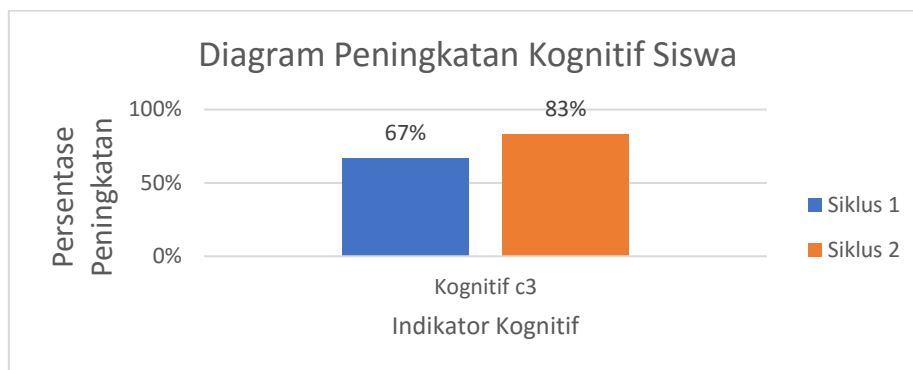
Indikator keberhasilan penelitian digunakan pada penelitian tindakan kelas ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Tampubolon (2014), yakni jumlah siswa yang mencapai standar ketercapaian yaitu minimal 75% dari jumlah siswa. Standar ketercapaian yang dimaksud yaitu peneliti menggunakan kategori keberhasilan proses mengajar yaitu siswa menguasai materi minimal 76% dari materi yang diajarkan (Djamarah & Zain, 2010, hal. 107).

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari setiap siklus yang peneliti lakukan, maka peneliti mendapati bahwa penggunaan metode TPS dapat meningkatkan aplikasi konsep siswa dan ini terlihat dari nilai yang meningkat dari siklus 1 ke siklus II. Dari hasil persentase jumlah siswa yang lulus indikator C3 kognitif aplikasi konsep, terlihat bahwa pembelajaran kooperatif metode TPS dapat membantu siswa untuk menerapkan konsep yang sudah dipelajari. Pencapaian setiap siswa dalam setiap indikator dapat dilihat dari tabel berikut:

Indikator	Siklus 1	Siklus 2
Kognitif c3	67%	83%

Tabel 1: Pencapaian siswa dalam setiap indikator kognitif



Gambar 2: Diagram Peningkatan Kognitif Siswa dari Siklus 1 - Siklus 2

Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa indikator C3 mengalami peningkatan dari prasiklus 13% menjadi 67% pada siklus 1 dan menjadi 83% pada siklus II. Ketercapaian yang diperoleh pada siklus II menunjukkan bahwa siswa mampu menggunakan konsep permutasi dan kombinasi untuk memecahkan masalah yang diberikan. Berdasarkan persentase ketercapaian pada siklus II yaitu 83% maka siswa telah memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep. Ketercapaian siswa dalam mengaplikasikan konsep juga menunjukkan bahwa siswa tidak mengalami kendala dalam tingkat kognitif C1 dan tingkat kognitif C2. Sagala (2010, hal. 156) mengatakan bahwa tingkat kognitif C1 merupakan tingkatan kognitif pengetahuan,

pengetahuan/ingatan (*knowledge*) merupakan aspek yang mengacu pada kemampuan mengenal dan mengingat materi yang sudah dipelajari dari yang sederhana sampai pada hal-hal yang suka. Dalam beberapa indikator kecakapan tingkatan C1 Fuad & Ahmad (2009, hal. 27-28) yang terdiri dari menuliskan, mengidentifikasi, menamai, maka ketercapaian aplikasi konsep (C3) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengidentifikasi, menuliskan dan menamai atau meng simbolkan unsur-unsur yang terdapat dalam soal aplikasi konsep.

Kemampuan aplikasi konsep (C3) juga menunjukan bahwa siswa juga telah mampu mencapai tingkat kognitif C2 (pemahaman). Sagala (2010, hal. 157) mengatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) merupakan aspek yang mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah itu diketahui atau diingat dan memaknai arti dari bahan maupun materi yang dipelajari. Maka ketercapaian aplikasi konsep (C3) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa siswa mampu memahami konsep yang diberikan untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam soal-soal aplikasi konsep.

Peningkatan yang menjadi fokus utama dalam pembahasan ini yaitu pada peningkatan kognitif C3. Hamdayama (2014, hal 204) mengatakan bahwa salah satu kelebihan penggunaan metode TPS yaitu dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa. Pengoptimalan hasil belajar yang ingin ditingkatkan dalam penelitian ini yaitu sampai pada tingkat kognitif aplikasi konsep. Aplikasi/aplikasi (*application*) merupakan aspek untuk menggunakan ide-ide umum, metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori, dan sebagaimana yang sudah dimiliki pada situasi baru dan konkret, yang menyangkut penggunaan aturan, prinsip, dan sebagainya dalam memecahkan persoalan tertentu (Sagala, 2010, hal. 158) . Dalam aplikasi harus ada konsep, teori, dan hukum, rumus kemudian diterapkan atau digunakan dalam memecahkan suatu persoalan. Dari hasil analisis siklus I dan II aplikasi konsep mengalami peningkatan 16% yaitu dari 67% menjadi 83%. Berdasarkan hal tersebut keberhasilan peningkatan indikator aplikasi konsep menghasilkan kecakapan yang diungkapkan oleh Fuad & Ahmad (2009, hal. 27-28) yang terdiri dari mengoperasikan, menghasilkan, mengubah, mengatasi, menggunakan, menunjukan mempersiapkan, menghitung dan Rooijackers (2005, hal. 158) mengatakan bahwa aplikasi yaitu menggunakan konsep, teori, dan hukum, rumus kemudian diterapkan atau digunakan dalam memecahkan suatu persoalan. Oleh sebab itu, peningkatan aplikasi konsep dalam siklus II menunjukkan bahwa metode TPS dapat digunakan untuk meningkatkan aplikasi konsep siswa dalam pembelajaran matematika materi peluang topik permutasi dan kombinasi.

Keberhasilan dari tercapainya setiap indikator kognitif dalam penelitian ini khususnya tingkat kognitif aplikasi konsep pembelajaran matematika topik permutasi dan kombinasi menunjukkan bahwa siswa juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis dan teliti sebab pembelajaran matematika merupakan pelajaran penting untuk membantu anak untuk dapat berpikir logis, kritis dan teliti, berabstraksi, bisa mengambil keputusan dan kreatif (Pradipto, 2007, hal. 148). MacKenzie dalam Brummelen (2008)

menambahkan bahwa ilmu matematika pada dasarnya bertujuan untuk menghasilkan rasa kagum dan heran dalam rencana dan susunan ciptaan Allah, dan menunjuk ke kesetiaan, keberadaan, dan kebesaran Allah. Oleh sebab itu, keberhasilan pencapaian aplikasi konsep permutasi dan kombinasi dalam pelajaran matematika tidak hanya sekedar meningkatkan kemampuan kognitif siswa saja akan tetapi peningkatan kognitif yang diperoleh harus tunduk kepada pemberi pengetahuan yaitu Allah dan mempergunakan pengetahuan yang diperolehnya untuk memuliakan Allah dalam ciptaan-Nya yang menghasilkan rasa kagum dan heran kepada Allah.

Peningkatan yang diperoleh dari siklus I ke siklus II tidak lepas dari adanya penggunaan metode TPS dalam proses pembelajaran, adanya perbaikan di siklus II membuat pelaksanaan metode TPS menjadi lebih baik dari siklus I sehingga berdampak pada hasil kognitif aplikasi konsep siswa. Dari siklus I dapat dilihat bawah pada tahap *thinking* instruksi yang diberikan guru kurang jelas, siswa terlihat bengong dan acuh tak acuh dan penataan waktu untuk melakukan *thinking* masih belum ditetapkan sehingga siswa banyak menghabiskan waktu untuk melaksanakan tahap tersebut. Di siklus II diadakan perbaikan yaitu peneliti menjelaskan instruksi dengan jelas serta mengalokasikan waktu untuk setiap tahap metode TPS, adanya penggunaan lembar tulis hasil pikiran membuat siswa lebih sungguh-sungguh dalam melaksanakan tahap *thinking* dalam metode TPS khususnya. Khodijah (2013, hal. 117) mengatakan bahwa tahap berpikir merupakan proses penting yang terjadi di dalam belajar, karena tanpa berpikir atau memikirkan apa yang dipelajari seseorang tidak akan memperoleh pengetahuan tentang yang dipelajarinya tersebut. Untuk itu, terlaksananya tahap *thinking* pada siklus II sangat berpengaruh pada saat siswa memikirkan cara penyelesaian masalah, siswa membangun cara berpikir untuk memperoleh pengetahuan sendiri.

Tahap selanjutnya yaitu tahap *pairing*. Tahap *pairing* siklus I ditemukan siswa yang tidak mengikuti instruksi, siswa berdiskusi dengan teman yang bukan pasangannya. Pada siklus II peneliti memperbaiki tahap *pairing* dengan instruksi tahap *pairing* yang jelas dan menggunakan lembar diskusi sebagai hasil diskusi bersama. Berdasarkan hasil analisa metode TPS siklus II, penggunaan lembar diskusi membuat siswa dapat bekerja sama dengan baik sehingga terjadi pertukaran informasi antara siswa yang satu dengan yang lainnya dan adanya pengambilan keputusan bersama, Lie (2008, hal. 32-33) dalam kooperatif harus diterapkan saling ketergantungan positif dan adanya tanggung jawab perseorangan agar setiap siswa akan merasa bertanggungjawab untuk melakukan yang terbaik.

Perbaikan selanjutnya dilakukan pada tahap *sharing*. Berdasarkan pembahasan siklus I, diperoleh bahwa tahap *sharing* siklus 1 guru tidak dapat menghidupkan suasana *sharing* pada saat memimpin pleno dan belum menambahkan konsep-konsep yang tidak diketahui siswa. Hasil perbaikannya yaitu pada siklus II guru dapat menghidupkan suasana kelas dengan lelucon kecil sehingga siswa tidak merasa bosan di dalam kelas, guru juga

mengklarifikasi dan memerikan konfirmasi terhadap kelompok yang memberikan *sharing* di depan kelas serta menambahkan konsep-konsep yang belum diungkapkan siswa.

Setiani & Priansa (2015) dan Slamet (2010) mengatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang meliputi metode mengajar, interaksi guru dan siswa. Berdasarkan hal tersebut faktor – faktor yang menyebabkan hasil belajar kognitif pada siklus I telah berhasil diatasi pada siklus II, metode mengajar telah berhasil diperbaiki pada siklus II, interaksi guru melalui memimpin pleno diskusi dan adanya lelucon kecil yang membuat suasana kelas menjadi hidup juga telah diperbaiki sehingga membuat interaksi guru dan siswa menjadi baik. Oleh sebab itu, perbaikan yang dilakukan di siklus II membuat setiap tahap dalam metode TPS dapat dimaksimalkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, Shoimin (2014, hal 204) mengatakan bahwa penggunaan metode TPS dapat meningkatkan kemampuan siswa sehingga dalam penelitian ini pada hasil belajar kognitif aplikasi konsep siswa (C3) siswa SMA YSKI Semarang Kelas XI IPS menjadi meningkat dan jumlah siswa yang mencapai keberhasilan kognitif C3 melebihi >75% dari jumlah siswa

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data dapat diperoleh yaitu: 1) Penggunaan metode *think-pair-share* (TPS) dapat meningkatkan aplikasi konsep siswa pada topik permutasi dan kombinasi kelas XI IPS 2 Sekolah Menengah Atas (SMA) Yayasan Sekolah Kristen Indonesia Semarang, dilihat dari peningkatan rata-rata nilai indikator C3 yaitu dari 67% (baik/ minimal) menjadi 83% (baik sekali/optimal). 2) Cara-cara penggunaan metode *Think-Pair-Share* (TPS) untuk meningkatkan aplikasi konsep siswa pada topik permutasi dan kombinasi kelas XI IPS 2 YSKI Semarang adalah sebagai berikut: Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai; Peserta didik diminta untuk berpikir tentang materi/permasalahan yang disampaikan guru dan diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya. Guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para peserta didik serta membimbing siswa untuk membuat kesimpulan sesuai dengan materi yang dibahas. Pada siklus I ditemukan beberapa kekurangan, yaitu tidak adanya alokasi waktu untuk tiap tahap dalam TPS, terdapat siswa yang bengong saat memikirkan masalah (*thinking time*), terdapat siswa yang berdiskusi dengan teman yang bukan kelompok (*pairing time*), suasana kelas tidak hidup pada saat siswa berbagi hasil diskusi (*sharing time*). Sebagai solusi dari kekurangan tersebut, pada siklus II peneliti menggunakan mengalokasikan waktu setiap tahap dalam TPS, menggunakan lembar hasil pikiran dan lembar hasil diskusi untuk membantu siswa dengan serius mengikuti tahap-tahap dalam TPS. Dengan solusi tersebut langkah-langkah dalam metode TPS dapat dilaksanakan dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi pembelajaran prinsip, teknik, prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2005). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Brummelen, H. V. (2006). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.
- Brummelen, H. V. (2008). *Batu loncatan kurikulum : Berdasarkan Alkitab*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fatmawati, S., Ariesta, N., Susanti, L. Y., Darmaji, & Putra, S. R. (2015). *Desain laboratorium skala mini untuk pembelajaran sains terpadu*. Yogyakarta: Deepublish.
- FIP-UPI, T. P. (2007). *Ilmu dan aplikasi pendidikan*. Jakarta: PT. Imperial Bhakti Utama.
- Fuad, N., & Ahmad, G. (2009). *Integrated human resources development berdasarkan pendekatan CB-HRM, TB-HRM, CBT dan CPD*. Jakarta: PT Grasindo.
- Guspiani, H., Nurhanurawati, & Djalil, A. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 2(1), 2338-1183.
- Hamdayama, J. (2014). *Model dan metode pembelajaran kreatif dan berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Knight, G. R. (2009). *Filsafat & pendidikan*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.
- Kusumah, W., & Dwitagama, D. (2010). *Mengenal penelitian tindakan kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Maharani, E. (2014). *Panduan Sukses menulis penelitian tindakan kelas yang simpel, cepat dan memikat*. Yogyakarta: Parasmu.
- Nggili, R. A. (2015). *Belajar any where*. Salatiga: Guepedia.
- Pradipto, Y. D. (2007). *Belajar sejati versus kurikulum nasional*. Yogyakarta: Kansius.
- Rooijackers. (2005). *Mengajar dengan sukses*. Jakarta: PT Gramedia.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan makna pembelajaran untuk membantu memecahkan problematika*. Bandung: ALFABETA.
- Setiani, A., & Priansa, D. J. (2015). *Manajemen peserta didik dan model pembelajaran cerdas, kreatif, dan inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Slamet. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Supriyanto, J. (2015). *Cooperative learning: Teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tampubolon, S. M. (2014). *Penelitian tindakan kelas untuk pengembangan profesi pendidik dan keilmuan*. Jakarta: Erlangga.

Uno, H., Umar, M. K., & Panjaitan, K. (2014). *Variabel penelitian dalam pendidikan dan pembelajaran*. Jakarta: PT. Ina Publikatama.