

EVALUASI PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERORIENTASI 4C BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DI KELAS X SMAN 1 MAROS

Dwi Warli, Nurdin Arsyad, Awi Dassa

Program Pascasarjana Pendidikan Matematika
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

e-mail: dwi.warli@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan: (1) gambaran kesiapan guru dalam aspek ketersediaan perangkat pembelajaran (2) gambaran saat proses pembelajaran matematika berorientasi 4C berdasarkan kurikulum 2013 (3) gambaran hasil belajar matematika Siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika berorientasi 4C berdasarkan kurikulum 2013 di SMA Negeri 1 Maros. Jenis penelitian ini adalah penelitian evaluasi dan menggunakan analisis data deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 dan memilih 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang dan 1 siswa berkemampuan rendah untuk diwawancarai secara mendalam mengenai kendala atau hambatan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Metode pengumpulan data menggunakan lembar observasi aktivitas siswa yaitu lembar observasi aktivitas siswa yang berorientasi 4C dan pedoman wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil evaluasi pada aspek perencanaan (antecedents) guru siap melaksanakan proses pembelajaran matematika berorientasi 4C berdasarkan kurikulum 2013. Pada aspek pelaksanaan (transaction) (1) proses Critical Thinking pada observasi pertama 80%, observasi kedua 80 %, dan observasi ketiga 90% tergolong berkategori tinggi dan kecenderungan siswa siap pada indikator memfokuskan pertanyaan, (2) proses Collaboration pada observasi pertama 80%, observasi kedua 80% dan observasi ketiga 100% tergolong berkategori tinggi dan kecenderungan siswa siap pada indikator berdiskusi (3) proses Communication pada observasi pertama 70% tergolong berkategori rendah, observasi kedua 80% dan observasi ketiga 80% tergolong berkategori tinggi dan kecenderungan siswa siap pada indikator kemampuan komunikasi lisan (4) proses Creativity pada observasi pertama 50% berkategori rendah, observasi kedua dan observasi ketiga 75% tergolong berkategori sedang dan kecenderungan siswa siap pada indikator keorisinilan dalam berfikir dan mampu mengelaborasi suatu gagasan, Pada aspek hasil (outcomes) diperoleh ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dengan menggunakan soal HOTS setelah melalui proses pembelajaran matematika berorientasi 4C sebesar 85,71% berkategori baik.

Kata Kunci: *evaluasi, proses pembelajaran, matematika berorientasi 4C*

PENDAHULUAN

Individu yang menempuh pendidikan mengalami proses belajar, dengan belajar akan memungkinkan individu untuk mengadakan perubahan di dalam dirinya. Perubahan ini dapat berupa penguasaan suatu kecakapan tertentu, perubahan sikap, memiliki ilmu pengetahuan yang berbeda dari sebelum seseorang melakukan proses pembelajaran. Pendidikan bersifat dinamis, melalui pendidikan kita dapat mengembangkan nilai-nilai yang kita kehendaki sesuai usaha-usaha yang dilakukan. Pada dasarnya pendidikan di Indonesia merupakan pendidikan berkarakter unik sesuai dengan budaya Indonesia, tetapi sangat sejalan dengan tuntutan kecakapan abad 21 dengan segala tantangannya. Abad 21 merupakan abad yang berlandaskan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga menuntut sumber daya manusia sebuah Negara untuk menguasai berbagai bentuk keterampilan, termasuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah dari berbagai permasalahan yang semakin meningkat.

Dengan kata lain, berbagai keterampilan dalam bingkai ilmu pengetahuan dan teknologi yang perlu dikuasai oleh SDM, menjadi kata kunci bagi sebuah bangsa untuk ikut serta dalam percaturan dunia. Hasil pendidikan di Indonesia secara keilmuan masih dibawah Negara berkembang lainnya, misalnya dalam hasil PISA tahun 2012 yang menyatakan bahwa mayoritas peserta didik di Indonesia pada usia 15 Tahun belum memiliki literasi dasar (membaca, matematika, sains), maka masih diperlukan perbaikan atau pembaharuan system pendidikan di Indonesia. Sejalan dengan hal ini, usaha yang dilakukan pemerintah adalah dengan menggulirkan kurikulum 2013 yang merupakan kurikulum nasional dengan terus menerus diperbaharui agar selaras dengan tuntutan pendidikan global dan tidak menyimpang dari nilai-nilai luhur bangsa.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan Kurikulum 2013 Revisi 2017. Kurikulum ini diharapkan sudah menjawab kritik dan masalah ketika Kurikulum 2013 (Kurtilas) diberlakukan. Yang pasti, Kurikulum 2013 dan juga Revisi 2017 tetap menegaskan mengenai pentingnya Keterampilan Abad 21. Kurikulum 2013 bertujuan mempersiapkan generasi bangsa Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia untuk itulah diperlukan guru yang memiliki kompetensi yang baik dalam mencapai tujuan pendidikan yang baik pula.

Keterampilan Abad 21 yang dianggap bisa memperkuat modal social (*social capital*) dan modal intelektual (*intellectual capital*) ini, biasa disingkat dengan 4C: *communication, collaboration, critical thinking and creativity*. Secara operasional, 4C ini dijabarkan dalam empat kategori langkah, yakni: Pertama, cara berpikir, termasuk berkreasi, berinovasi, bersikap kritis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan belajar pro-aktif. Kedua, cara bekerja, termasuk berkomunikasi, berkolaborasi, bekerja dalam tim. Ketiga, cara hidup sebagai warga global sekaligus

local; dan keempat, alat untuk mengembangkan ketrampilan abad 21, yakni teknologi informasi, jaringan digital, dan literasi.

Kompetensi guru dalam Kurikulum 2013 memainkan peranan penting dalam pengajaran dan pembelajaran (Widodo, 2013). Kompetensi guru memainkan peranan penting dalam mengimplementasikan pembelajaran saintifik, kompetensi guru diukur berdasarkan kemahiran mereka dalam mengendalikan proses pembelajaran.

Aktivitas guru yang mampu melaksanakan tugasnya dengan baik sebagai mediator, motivator, dan fasilitator siswa diharapkan berujung pada keberhasilan proses pembelajaran matematika sehingga tujuan digunakannya kurikulum 2013 yang menekankan pada komponen 4C yakni pembelajaran lebih menarik, siswa lebih aktif, wawasan siswa semakin luas, interaksi guru dan siswa terjalin multiarah, dapat memecahkan masalah-masalah yang ada di lingkungan sekitar, serta materi yang disampaikan guru dapat tersimpan lama dalam memori siswa. Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian evaluasi proses pembelajaran matematika berorientasi 4C berdasarkan kurikulum 2013 di kelas X SMAN 1 Maros.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan Model Countenance Stake, yang meliputi *antecedents*, *transactions*, dan *outcomes*. Pada penelitian mengevaluasi proses pembelajaran matematika berorientasi 4C berdasarkan kurikulum 2013 di kelas X SMAN 1 Maros, tahap *antecedents* (perencanaan) meliputi gambaran kesiapan guru untuk merencanakan, melaksanakan dan penilaian proses pembelajaran matematika berorientasi 4C, pada tahap *transaction* (pelaksanaan) meliputi aktivitas-aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika berorientasi 4C berdasarkan kurikulum 2013 dan *outcome* (hasil) meliputi hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika berorientasi 4C.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Aspek Perencanaan (*Antecedents*)

Dalam tahap perencanaan Guru telah merancang RPP dengan menyiapkan perangkat pembelajaran sesuai silabus, media pembelajaran, buku ajar dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Hasil analisis dokumentasi tersebut mengindikasikan bahwa guru matematika SMA Negeri 1 Maros telah menyusun dan mempersiapkan semua perangkat yang dibutuhkan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Perangkat tersebut menjadi pedoman dan rujukan dalam satu tahun pembelajaran serta mempermudah guru untuk mencapai standar kompetensi sebagaimana tuntutan kurikulum. Dalam tahap pelaksanaan, Guru telah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun dengan menggunakan proses pembelajaran 4C berdasarkan kurikulum 2013. Pada tahap penilaian, Guru melakukan penilaian sikap, pengetahuan, penugasan dan keterampilan, namun pada focus penelitian ini penilaian

dilakukan menggunakan lembar observasi siswa saat proses pembelajaran dan penilaian pengetahuan dari hasil pekerjaan siswa menggunakan soal HOTS.

2. Aspek Pelaksanaan (*Transaction*)

- a. Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan komponen Berfikir Kritis (*Critical Thinking*) berdasarkan data yang diperoleh dengan kecenderungan siswa siap pada indikator memfokuskan pertanyaan dan bertanya serta menjawab pertanyaan. Dari aktivitas siswa pada lembar observasi pertama yang mencapai 80%, observasi kedua mencapai 80 %, dan observasi ketiga mencapai 90% yang tergolong ber kriteria tinggi.
- b. Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan komponen Kerjasama (*Collaboration*) berdasarkan data yang diperoleh dengan kecenderungan siswa siap pada indikator berdiskusi. Dari aktivitas siswa pada lembar observasi pertama komponen Kerjasama (*Collaboration*) yang mencapai 80%, observasi kedua mencapai 80% dan observasi ketiga mencapai 100% yang tergolong ber kriteria tinggi.
- c. Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan komponen Berkomunikasi (*Communication*) berdasarkan data yang diperoleh dengan kecenderungan siswa siap pada indikator kemampuan komunikasi lisan. Dari aktivitas siswa pada lembar observasi pertama komponen Berkomunikasi (*Communication*) yang mencapai 70% tergolong ber kriteria rendah, observasi kedua mencapai 80% tergolong ber kriteria tinggi, dan observasi ketiga mencapai 80% yang tergolong ber kriteria tinggi.
- d. Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan komponen Kreativitas (*Creativity*) berdasarkan data yang diperoleh dengan kecenderungan siswa siap pada indikator keorisinilan dalam berfikir dan mampu mengelaborasi suatu gagasan. Dari aktivitas siswa pada lembar observasi pertama komponen Kreativitas (*Creativity*) yang mencapai 50% tergolong ber kriteria rendah, observasi kedua mencapai 75% tergolong ber kriteria sedang, observasi ketiga mencapai 75% tergolong ber kriteria sedang.
- e. Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan kegiatan literasi berdasarkan data yang diperoleh dengan kecenderungan siswa siap pada indikator melihat, mengamati dan menulis. Dari aktivitas siswa pada lembar observasi pertama kegiatan literasi yang mencapai 50% tergolong ber kriteria rendah, observasi kedua 75%, tergolong ber kriteria sedang, dan observasi ketiga mencapai 75% tergolong ber kriteria sedang.

3. Aspek Hasil (*Outcomes*)

Hasil belajar siswa dengan menggunakan soal HOTS setelah melalui proses pembelajaran matematika 4C, berdasarkan data yang ada diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 85,71% tergolong dalam kriteria baik

Pembahasan

1. Pembahasan Aspek Perencanaan (Antecedents)

Berdasarkan data hasil dokumentasi terlihat ketersediaan perangkat pembelajaran yang dimiliki guru yang dipersiapkan sebelum melaksanakan pembelajaran berdasarkan tuntutan kurikulum 2013 yang berorientasi 4C. Hal ini sejalan dengan pendapat Zuhdan bahwa Perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar. Menurut Zuhdan dkk (2011:16), perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium atau di luar kelas.

Hal serupa dikemukakan oleh Suhadi yang menyatakan perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran (Joko, Susilo: 2007:121). Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran (Titin:2014:28). Dalam permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang standard proses pendidikan dasar dan menengah disebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari penyusunan perangkat pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Selain itu, dalam perencanaan pembelajaran juga dilakukan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian dan scenario pembelajaran. Dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang merupakan sekumpulan sumber belajar atau alat pendukung yang digunakan oleh guru dan siswa dalam melakukan proses kegiatan pembelajaran sangat penting dan perlu diperhatikan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai. Dengan perangkat pembelajaran dapat mempermudah dalam proses pembelajaran dan proses pembelajaran akan berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan yang telah dilakukan dan diterapkan oleh guru bidang studi matematika di SMAN 1 Maros.

2. Pembahasan Aspek Pelaksanaan (Transaction)

Hal yang di evaluasi dalam aspek pelaksanaan yaitu aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika yang menggunakan komponen 4C. Komponen 4C terdiri dari komponen Berpikir Kritis (*Critical Thinking*), komponen Kerjasama (*Colaboration*), komponen Komunikasi (*Comunication*), komponen Kreativitas (*Creativity*), komponen Kegiatan Literasi.

Untuk komponen Berpikir Kritis (*Critical Thinking*) di observasi selama proses diskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Kecenderungan siswa siap pada indikator memfokuskan pertanyaan. Hal ini terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang terjadi antara sesama siswa dalam kelompok saat berdiskusi yang menanyakan mengenai pertimbangan-pertimbangan langkah penyelesaian sehingga

diperoleh suatu keputusan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam proses berpikir kritis ini merupakan salah satu tujuan pendidikan yang memerlukan latihan-latihan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan membuat keputusan rasional tentang apa yang diperbuat atau apa yang diyakini. Sejalan dengan Dewey *dalam* (Fisher, 2008:2) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah mempertimbangkan secara aktif, terus-menerus, dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan yang menjadi kecenderungan.

Dalam pendidikan abad 21, berpikir kritis suatu hal yang penting untuk dikembangkan. Ada beberapa pertimbangan untuk mengembangkan berpikir kritis. Menurut H.A.R Tilaar (2011: 30), ada 4 pertimbangan mengapa berpikir kritis perlu dikembangkan di dalam pendidikan, diantaranya: 1) mengembangkan berpikir kritis didalam pendidikan berarti kita memberikan penghargaan kepada peserta didik sebagai pribadi (*respect as person*), 2) berpikir kritis merupakan tujuan yang ideal di dalam pendidikan karena mempersiapkan peserta didik untuk kehidupan kedewasaannya, 3) pengembangan berpikir kritis dalam proses pendidikan merupakan suatu cita-cita tradisional seperti apa yang ingin dicapai melalui pelajaran ilmu-ilmu eksakta, 4) berpikir kritis merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan demokratis, sehingga berpikir kritis haruslah dikembangkan.

Untuk komponen Kerjasama (*Collaboration*) di observasi selama proses belajar dalam kelompok. Kecenderungan siswa siap pada indikator berdiskusi. Siswa terlibat aktif dalam proses diskusi baik dari segi menerangkan materi kepada teman yang belum paham dan proses tanya jawab diantara sesama anggota kelompok. Dari hasil kerjasama didalam kelompok siswa bisa lebih aktif dan dapat menemukan jawaban dari soal yang diberikan dari bantuan teman kelompok. Hal ini sejalan dengan keuntungan dari bekerja atau belajar dalam kelompok adalah a) mengolah materi pelajaran secara lebih mendalam dan menerapkan hasil belajar, yang telah diperoleh dengan bekerja atau belajar secara individual pada problem atau soal yang baru; b) memenuhi kebutuhan siswa untuk merasa senang dalam bekerja dan termotivasi dalam belajar; c) memperoleh kemampuan untuk bekerjasama (*social skill*) (W.S Winkel, 1999:291).

Selain itu kerjasama dalam kelompok termasuk kepedulian satu orang atau lebih satu pihak dengan orang atau pihak lain yang tercermin dalam satu kegiatan yang menguntungkan semua pihak dengan prinsip saling percaya, menghargai dan adanya norma yang mengatur (Nasia dkk, 2014). Sependapat dengan (Krisnadi dan Sutrisno, 2007) kerjasama yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran kelompok lebih diartikan sebagai kolaborasi yaitu kegiatan belajar yang lebih menekankan kepada seberapa besar sumbangan masing-masing anggota kelompok terhadap pencapaian tujuan kelompoknya. Kerjasama dengan orang lain sangat dibutuhkan dan merupakan aspek social yang harus dimiliki oleh setiap orang dalam kehidupan bermasyarakat. Kerjasama merupakan aspek kepribadian yang penting dan perlu dimiliki oleh setiap orang dalam kehidupan social di masyarakat (Apriono, 2011: 2).

Untuk komponen komunikasi (*Communication*) di observasi pada saat presentasi hasil diskusi kelompok. Kecenderungan siswa siap pada indicator kemampuan komunikasi lisan. Hal ini terlihat dari antusias dan kecakapan siswa saat mempresentasikan hasil diskusi pada kelompok masing-masing. Walaupun sebelum mempresentasikan, siswa terlebih dahulu menuliskan jawaban yang telah diperoleh di lembar kerja dan papan tulis. Komunikasi terbagi dua yaitu komunikasi lisan dan komunikasi tertulis. Komunikasi tertulis dapat berupa penggunaan kata-kata, gambar, tabel, dan sebagainya yang menggambarkan proses berpikir siswa. Komunikasi tertulis juga dapat berupa uraian pemecahan masalah atau pembuktian matematika yang menggambarkan kemampuan siswa dalam mengorganisasi berbagai konsep untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan komunikasi lisan dapat berupa pengungkapan dan penjelasan verbal suatu gagasan matematika (Mahmudi, 2009).

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di Indonesia dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan siswa sekolah dari pendidikan dasar sampai menengah sebagaimana tertuang dalam permen 22 Tahun 2006 tentang standar kompetensi kelulusan dalam bidang matematika diantaranya mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel diagram atau media lain, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (Wulandari, 2014:15) Komunikasi merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan. Melalui komunikasi, seorang siswa dapat menyampaikan gagasan atau ide-ide, pemahaman serta pendapatnya kepada guru, teman sebaya, kelompok ataupun seluruh kelas. Pendapat Yusra dan Saragih (2016) Melalui komunikasi, ide menjadi objek refleksi, perbaikan, diskusi, dan perubahan. Cara terbaik untuk mengeksplorasi dan mengkoneksikan suatu ide adalah mencoba menyampaikan ide tersebut kepada orang lain.

Sesuai dengan pendapat Baroody *dalam* (Akhyar, 2017: 17) mengemukakan aspek komunikasi, diantaranya yaitu diskusi. Baroody mengemukakan beberapa kelebihan dari diskusi antara lain: (a) dapat mempercepat pemahaman materi pembelajaran dan kemahiran menggunakan strategi; (b) membantu siswa mengkonstruksi pemahaman matematik: (c) menginformasikan bahwa para ahli matematika biasanya tidak memecahkan masalah sendiri-sendiri tetapi membangun ide bersama pakar lainnya dalam satu tim, dan (d) membantu siswa menganalisis dan memecahkan masalah secara bijaksana.

Untuk komponen Kreativitas (*Creativity*) di observasi dengan melihat jawaban yang di kerjakan siswa secara berkelompok berdasarkan LKPD yang diberikan. Menurut Munandar (2003), ada beberapa hal yang menjadi alasan mengapa kreativitas penting dipupuk dan dikembangkan dalam diri anak, diantaranya: kreativitas sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat

ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal. Teresa Amabile mengatakan bahwa menyuruh murid untuk melakukan sesuatu secara persis akan membuat mereka merasa bahwa orisinalitas adalah sebuah kesalahan dan eksplorasi adalah kesia-siaan. Sebaliknya jika murid diberi tahu aktivitas-aktivitas apa yang harus mereka lakukan, kemudian membiarkan murid memilih sendiri kesenangannya dan anda mendukung kecenderungan mereka, maka anda tidak akan menghancurkan rasa ingin tahu alamiah mereka (Santrock, 2011:357).

Conny (1984) mengatakan kreativitas memiliki ciri-ciri aptitude seperti kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan keaslian (orisinalitas) dalam pemikiran maupun ciri-ciri non aptitude seperti rasa ingin tahu, senang mengajukan pertanyaan, dan selalu ingin mencari pengalaman baru. Hal ini sesuai dengan yang terlihat pada saat observasi mengenai komponen kreativitas.

Untuk komponen kegiatan literasi di observasi pada saat awal pembelajaran sebelum kegiatan inti dilaksanakan. Alokasi waktu yang diberikan untuk kegiatan literasi selama 15 menit. Dalam kegiatan literasi diantaranya terdapat indikator membaca. Membaca adalah salah satu keterampilan yang berkaitan erat dengan keterampilan dasar terpenting manusia yaitu berbahasa. Melalui kegiatan membaca seseorang mendapatkan informasi, pengetahuan, dan juga hiburan. Dari bahasa inilah tercipta komunikasi antara orang yang satu dengan yang lain dan komunikasi kepada diri sendiri (Wiryodijoyo, 1989:1)

Menurut Slamet (2008:68) membaca adalah memahami isi ide/gagasan baik tersurat, tersirat bahkan tersurat dalam bacaan. Tujuan membaca sangat berhubungan dan berpengaruh dalam proses membaca dan pemahamannya. Dalam kaitannya dengan proses membaca, tujuan membaca akan mempengaruhi proses membaca seseorang. Hakikat atau esensi membaca adalah pemahaman. Ketika membaca pemahaman, seseorang diharuskan membaca secara kritis. Dari beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sangat penting peran kegiatan literasi bagi siswa terutama untuk meningkatkan pemahaman dan menambah wawasan.

3. Pembahasan Aspek Hasil (*Outcomes*)

Untuk melihat hasil belajar siswa setelah melalui proses pembelajaran matematika 4C, peneliti dan guru bidang studi menggunakan soal HOTS. Soal yang diberikan sebanyak 3 soal cerita yang sesuai dengan kompetensi dasar.

Soal-soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan instrument pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*). Soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan: 1) transfer satu konsep ke konsep lainnya, 2) memproses dan menerapkan informasi, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan 5) menelaah ide dan informasi secara kritis (Kemendikbud, 2017).

Pohl dalam Lewy (2009: 15) mengungkapkan dasar dari berpikir tingkat tinggi adalah Taksonomi Bloom. Dasar dari pemikiran ini ialah bahwa beberapa jenis pembelajaran memerlukan proses kognisi yang lebih daripada yang lain, tetapi memiliki manfaat-manfaat yang lebih umum. Krathwohl dan Anderson (2002:30) mengungkapkan bahwa menurut taksonomi Bloom yang telah direvisi proses kognitif terbagi menjadi kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking*). Kemampuan yang termasuk LOT adalah kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*), dan menerapkan (*apply*), sedangkan HOT meliputi kemampuan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan mencipta (*create*). Dengan demikian, soal-soal dengan tipe HOTS dapat melatih siswa berpikir dalam level analisis, evaluasi, dan mengkreasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut:

1. Pada aspek perencanaan (*antecedents*) guru siap melaksanakan proses pembelajaran matematika berorientasi 4C berdasarkan kurikulum 2013.
2. Pada aspek pelaksanaan (*transaction*) (1) proses Critical Thinking pada observasi pertama 80%, observasi kedua 80 %, dan observasi ketiga 90% tergolong berkategori tinggi dan kecenderungan siswa siap pada indikator memfokuskan pertanyaan, (2) proses Collaboration pada observasi pertama 80%, observasi kedua 80% dan observasi ketiga 100% tergolong berkategori tinggi dan kecenderungan siswa siap pada indikator berdiskusi (3) proses Communication pada observasi pertama 70% tergolong berkategori rendah, observasi kedua 80% dan observasi ketiga 80% tergolong berkategori tinggi dan kecenderungan siswa siap pada indikator kemampuan komunikasi lisan (4) proses Creativity pada observasi pertama 50% berkategori rendah, observasi kedua dan observasi ketiga 75% tergolong berkategori sedang dan kecenderungan siswa siap pada indikator keorisinilan dalam berfikir dan mampu mengelaborasi suatu gagasan,
3. Pada aspek hasil (*outcomes*) diperoleh ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dengan menggunakan soal HOTS setelah melalui proses pembelajaran matematika berorientasi 4C sebesar 85,71% berkategori baik.

SARAN

Penulis member saran sesuai dengan temuan-temuan yang diperoleh dari penelitian dan penulisan tesis sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru matematika SMAN 1 Maros agar memperhatikan proses perencanaan pembelajaran. Pertama, proses perencanaan pembelajaran dari segi media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) di kemas secara bervariasi dan dirancang sedemikian rupa agar konten di dalamnya agar meningkatkan kemampuan berfikir kritik dan kreativitas. Kedua, mengolah waktu sebaik mungkin saat proses pembelajaran berlangsung agar proses/tahap kerjasama dan komunikasi berjalan dengan maksimal untuk meningkatkan

- kemampuan peserta didik. Ketiga, hasil penilaian sudah sesuai dengan standar yakni guru telah mengolah, menyekor, memasukkan nilai dalam daftar penilaian, lalu melaporakan hasil penilaian ke wali kelas.
2. Bagi sekolah, hasil penilaian ini sebagai bahan masukan dalam pelaksanaan pembelajaran abad 21 mengenai kondisi kesiapan siswa dalam proses pembelajaran di kelas.
 3. Bagi penentu kebijakan, dinas pendidikan dan kebudayaan kota Makassar menjadi bahan masukan dalam pelaksanaan kurikulum 2013 yang mengacu pada pembelajaran abad 21 yang memiliki komponen 4C yakni Critical Thinking, Colaboration, Communication, dan Creativity.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyar, H.M Tawil. 2017. *Profil Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Materi Grup Ditinjau Dari Nilai IPK Mahasiswa Calon Guru Matematika Angkatan 2014 FKIP UNTAD*. Tesis: Universitas Negeri Makassar.
- Apriono, Djoko. 2011. *Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Siswa dalam Belajar Melalui Pembelajaran Kolaboratif*. Jurnal Prospectus, IX (2), 159-172. [Diakses 18 September 2018].
- Ficher, Alec. 2008. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Joko Susilo M. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Siswa.
- Kemendikbud. 2017. *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Krathwohl, D.R. 2002. *A revision of Bloom's Taxonomy: an overview-Theory Into Practice, Collageof Education, The Ohio State University*. Jurnal. [Diakses 18 September 2018].
- Krisnadi, Hery., Sutrisno, Leo., & Kartono. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Depdikti dan Depdiknas.
- Lewy, Zulkardi, & Aisyah, Nyimas. 2009. *Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang*. Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 3(2): 14-28.
- Mahmudi, Ali. 2009. *Komunikasi Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal MIPMIPA UNHALU. (Online). Vol 8 No 1. [Diakses 10 September 2018].
- Munandar, SCU. 2003. *Kreativitas dan Keterbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Ilmu.

- Nasia, S., Saeba, B., & Hasdin. 2014. *Meningkatkan Kerjasama Siswa Pada Pembelajaran PKN Melalui Value Clarification Technique (VCT) di Kelas IV GKL Sabang*. Jurnal Kreatif Tadulako. Volume 2 (3), 14. [Diakses 18 September 2018].
- Rustini Titin. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan Pengajuan Soal Pada Materi Teori Peluang di SMKN 2 Kediri*. Tesis: FMIPA UNESA.
- Sandtrock, John W. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Slamet, St Y. 2008. *Dasar-dasar Keterampilan Berbahasa Indonesia*. Surakarta: LPP UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan.
- Tilaar H.A.R. 2011. *Pedagogik Kritis, Perkembangan, Substansi, dan Perkembangannya di Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widodo. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wiriodijoyo. 1989. *Membaca: Strategi Pengantar dan Tekniknya*. Jakarta: Depdikbud.
- Wulandari, Stevanie. 2014. *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada SMA Negeri 10 Pontianak*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. (Online) Vol 3 No 9. [Diakses 10 September 2018].
- W.S Wingkel. 1999. *Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Yusra, Della Amrina & Sahat Saragih. 2016. *The Profile of Communication Mathematics and Students' Motivation by Joyful Learning-based Learning Context Malay Culture*. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*. (Online). Vol. 15 No 4 (www.sciensdomain.org). [Diakses 10 September 2018].
- Zuhdan dkk. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Tesis: Program Pascasarjana UNY.