

MENJADI GURU YANG REFLEKTIF MELALUI PROSES BERPIKIR REFLEKTIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA [BECOMING A REFLECTIVE TEACHER THROUGH THE REFLECTIVE THINKING PROCESS IN MATHEMATICS LEARNING]

Santy Yesica Manurung

Sekolah Kristen Kalam Kudus Kosambi, Jakarta Barat, DKI JAKARTA
manurungjessica@gmail.com

Tanti Listiani

Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN
tanti.listiani@uph.edu

Abstract

This research is based on the problems found when running the Field Experience Program (PPL) 2, which at the time of the first daily tests there were more than 50% of students who scored below the minimum standard criteria and some students who were not polite to the teacher. The author sees this problem caused by the lack of ability of teachers to manage the classroom, especially in the realm of interaction in the classroom. One of the expected competencies is that the teacher is able to become a reflective person. Indeed, God condemns the attitude of those who always defend themselves because it will make humans always justify their actions without wanting to reflect their actions. Being a reflective person, will help the teacher to examine the strengths and weaknesses in teaching to improve the quality of teaching. The purpose of this study is to describe the importance of repeated reflection by the teacher through the reflective thinking process in mathematics learning. Thus, the results of the reflection process can help teachers to solve problems in the class. The author suggests that the teacher focus on observing the characteristics of students in one class. So that, through the introduction of each individual student, the teacher can prepare

what is needed to carry out learning in accordance with the characteristics of students.

Keywords: reflective, reflective thinking process, mathematics learning

Abstrak

Penelitian ini didasari oleh permasalahan yang ditemukan saat menjalankan Program Pengalaman Lapangan (PPL) 2 yang mana pada saat ulangan harian pertama terdapat lebih dari 50% siswa mendapat nilai dibawah KKM dan beberapa siswa yang berlaku tidak sopan kepada guru. Penulis melihat permasalahan ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan guru dalam memanajemen kelas khususnya dalam ranah interaksi di dalam kelas. Salah satu kompetensi yang diharapkan adalah guru mampu menjadi pribadi yang reflektif. Sejatinya, Allah mengutuk sikap orang-orang yang selalu membela diri karena hal tersebut akan membuat manusia selalu membenarkan tindakannya tanpa mau merefleksikan tindakannya. Menjadi pribadi yang reflektif, akan membantu guru untuk memeriksa kelebihan dan kekurangannya dalam mengajar untuk memperbaiki kualitas pengajarannya. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan pentingnya melakukan refleksi berulang kali oleh guru melalui proses berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, dari hasil proses refleksi tersebut dapat membantu guru untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kelas. Penulis menyarankan untuk guru fokus mengobservasi karakteristik siswa dalam satu kelas. Supaya, melalui pengenalan akan setiap pribadi siswa, guru dapat mempersiapkan hal apa saja yang dibutuhkan untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Kata Kunci: reflektif, proses berpikir reflektif, pembelajaran matematika

Pendahuluan

Banyak permasalahan dalam dunia pendidikan yang hingga saat ini belum ditemukan solusinya. Han dalam (Liakopoulou, 2012) mengatakan bahwa tidak ada program pendidikan guru manapun yang mampu mempersiapkan guru-guru untuk menghadapi semua permasalahan yang ada di lapangan. Guru itu sendiri yang akan membuat keputusan akhir dari segala alternatif yang ada walaupun mungkin hal tersebut bisa menjadi baik atau buruk. Oleh karena itu, Schon (dalam Liakopoulou, 2012) mengatakan bahwa refleksi adalah sebuah kunci utama untuk menjadi pribadi yang profesional. Demikian halnya dengan guru, kunci utama menjadi guru profesional adalah guru yang reflektif. Menurut Wuisan (2015) menjadi reflektif adalah hal yang sangat penting bagi guru karena dari refleksi guru dapat menemukan fakta-fakta mengenai kelebihan dan kekurangannya di lapangan dan menjadikan hal tersebut sebagai bahan untuk memperbaiki kualitas pengajaran.

Salah satu cara yang dapat membantu guru berefleksi adalah dengan proses berpikir reflektif. Melalui berpikir reflektif membuat seseorang menjadi yakin atau tidak yakin terhadap penyelesaian masalah dan hal ini akan membuat dirinya berusaha untuk melakukan penyelidikan berulang-ulang sampai menemukan penyelesaiannya (Suharna, 2018). Menurut Leung dan Kember (dalam Suharna, 2018) mengatakan bahwa proses berpikir reflektif merupakan proses berpikir yang melibatkan empat tahapan yaitu tindakan biasa, pemahaman, refleksi, dan berpikir kritis. Dengan demikian, untuk membantu guru dalam berefleksi, digunakan proses berpikir reflektif yang meliputi empat tahapan yang akan membantu guru menyelidiki berulang-ulang permasalahan yang ada sampai ia menemukan penyelesaiannya

Pelajaran matematika juga merupakan pelajaran yang dapat menopang ilmu pengetahuan yang lain. Dalam mempelajari matematika, dibutuhkan tingkat berpikir yang tinggi dan ketekunan untuk terus mau berlatih. Hal ini yang sering dijadikan momok oleh siswa karena pada dasarnya belajar matematika menuntut siswa untuk berlatih lebih dan

menuntut ketekunan. Menurut Rohaeti (2012) yang mengatakan bahwa “dalam pembelajaran matematika, guru seharusnya menyiapkan kondisi siswanya agar mampu menguasai konsep-konsep yang akan dipelajari mulai dari yang sederhana sampai yang lebih kompleks”. Oleh karena itu, untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika, guru harus mengambil peran lebih untuk menyiapkan kondisi siswa agar mereka siap untuk belajar matematika.

Pada kenyataannya, ketika melakukan refleksi, guru tidak menggunakan empat tahap proses berpikir reflektif. Guru hanya melakukan tahap tindakan biasa dan pemahaman saja. Hal ini berdampak kepada permasalahan yang ada di sekolah X kelas VIII, yang mana 14 dari 17 siswa mendapatkan nilai di bawah KKM saat ulangan harian pola bilangan. Tindakan biasa yang dilakukan oleh guru adalah dengan memberikan remedial pertama. Hasilnya hanya 3 siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM. Pada tindakan pemahaman guru memberikan remedial kedua dan ketiga dengan menurunkan tingkat kesulitan soal. Namun, pada kenyataannya tindakan biasa dan pemahaman tersebut belum mampu menyelesaikan permasalahan yang ada, sehingga siswa hingga pada remedial ketiga masih terdapat enam siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM.

Akibat lain yang muncul karena guru yang hanya melakukan tindakan biasa dan pemahaman adalah siswa yang berlaku tidak sopan kepada guru. Tindakan biasa yang dilakukan guru adalah menegur siswa yang berlaku tidak sopan. Setelah itu pada tindakan pemahaman, guru memanggil siswa tersebut dan meminta alasan mengapa siswa bertindak demikian. Namun tindakan yang dilakukan guru belum mampu membuat siswa menyadari kesalahannya. Hal ini terbukti ketika jam pelajaran berganti, siswa yang tidak sopan kepada guru melakukan pelanggaran yaitu mengumpat kepada guru yang memberikan ia hukuman akibat tidak mengerjakan PR.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pentingnya melakukan refleksi oleh guru

yang dilakukan melalui ke empat tahapan dalam proses berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika. Sasaran akhirnya, melalui hasil refleksi tersebut dapat membantu guru untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kelas dengan lebih baik.

Reflektif

Reflektif merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan untuk menjadi pribadi yang profesional. Menurut Dewey (dalam Hashim, Yaakub, & Ahmad, 2011) mengatakan individu yang menerapkan pemikiran reflektif dapat menghadapi segala bentuk halangan pada pribadi atau profesional dan menjadi proaktif. Dengan bereflektif, kita juga mengetahui apa yang menjadi kelemahan dan kekuatan sebagai bahan pembelajaran perencanaan langkah berikutnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Suharna dalam (Tisngati, 2015) mengungkapkan salah satu cara berpikir reflektif adalah menyadari kesalahan dan memperbaikinya. Lebih lanjut Roger dalam (Widodo, Liliarsari, & Setiawan, 2010) yang mengatakan bahwa reflektif adalah proses yang memungkinkan pebelajar untuk mengintegrasikan pemahaman yang diperoleh melalui pengalaman sehingga memungkinkan memilih pilihan atau tindakan selanjutnya yang lebih baik dan memperkuat efektivitas secara keseluruhan. Dengan demikian, pemikiran yang reflektif akan membawa individu untuk belajar dari pengalaman yang sudah ia alami dan dari pengalaman tersebut ia mendapatkan sebuah pemahaman yang akan membantu dirinya untuk mendapatkan solusi bagi permasalahan yang ada.

Dewey (dalam McGregor & Cartwright, 2011) mengatakan bahwa refleksi biasanya dimulai ketika kita berhenti sejenak untuk “berpikir kembali” setelah hal yang tak terduga atau yang luar biasa telah terjadi. Hal tersebut membuat kita bertanya “mengapa hal tersebut harus terjadi dengan demikian?” atau “mampukah saya meresponi kejadian tersebut dengan berbeda?” Pernyataan ini didukung oleh pendapat Anwar (2018) yang mengatakan bahwa “refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang

baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dilakukan pada masa lalu.” Melalui pertanyaan-pertanyaan tersebut akan membantu guru untuk memikirkan kembali mengenai kejadian yang telah terjadi. Dari kejadian tersebut akan membantu guru untuk mengubah cara berpikirnya yang akan mempengaruhi dirinya dalam mengambil sebuah solusi sebagai langkah perbaikan untuk tindakan selanjutnya.

Guru yang Reflektif

Bolton & Delderfield (2018) mengatakan bahwa berlatih untuk menjadi reflektif akan memungkinkan para calon pekerja profesional untuk belajar dari dirinya sendiri, studi, pekerjaan, dan pengalaman cara mereka berelasi dengan lingkungan sosial baik dengan keluarga, rekan kerja, maupun masyarakat. Leung dan Kember dalam Suharna (2018) mengatakan bahwa berpikir reflektif merupakan proses berpikir yang melibatkan empat tahapan, salah satunya adalah berpikir reflektif yang mana aktivitas berpikir yang mengaitkan informasi masalah yang dihadapi dengan pengalaman yang dimiliki ketika menyelesaikan masalah. Dengan demikian, menjadi guru yang profesional guru harus mampu mengaitkan informasi mengenai masalah yang dihadapi dengan tanggung jawab sebagai pengajar dan cara berelasi dengan lingkungan sekitar dengan pengalaman yang dimiliki ketika menyelesaikan permasalahan.

Dewey (dalam Suharna, 2018) mengatakan bahwa ada dua peran guru dalam berpikir reflektif. Pertama, guru harus menjadi pengamat siswa di kelas dengan mengetahui semua kondisi yang bisa membuat kondisi lebih baik atau buruk. Kedua, guru harus mengetahui cara pengorganisasian lingkungan untuk mendukung suasana belajar siswa. Dengan mengetahui apa yang terbaik bagi siswanya, guru yang reflektif dapat meningkatkan profesionalismenya. Hal ini sejalan dengan pendapat Cartee, dkk (dalam Wuisan, 2015) guru yang reflektif adalah guru yang selalu menguji reaksinya terhadap siswa dan tindakannya bertujuan

untuk memahami siswa dengan lebih dekat melalui aktivitas dalam lingkungan sekolah, mendiskusikannya dan membaca buku-buku untuk meningkatkan profesionalismenya.

Menurut Imawanty & Fransiska (2019) mengatakan guru yang reflektif adalah guru yang mampu menggunakan penilaian hasil belajar untuk meningkatkan kualitas mengajarnya serta mengetahui kapan strategi mengajarnya kurang optimal sehingga dapat membantu siswa mencapai keberhasilan belajar. Lebih lanjut Schön (dalam Tajik & Pakzad, 2016) guru reflektif adalah guru yang kritis memeriksa praktik mereka, menghasilkan ide-ide baru mengenai cara meningkatkan kinerja mereka yang akan mempengaruhi pembelajaran siswa dan mempraktikkan ide-ide tersebut. Oleh karena itu, guru yang reflektif adalah guru yang mau belajar untuk selalu mau memperbaiki kekurangannya dalam mengajar, menemukan ide-ide baru untuk mencari solusi yang tepat dari kekurangannya dan merealisasikannya guna membantu siswa dalam mencapai keberhasilan belajar.

Proses Berpikir Reflektif

Setiap kegiatan belajar dalam hidup melibatkan kegiatan proses untuk berpikir dalam level yang berbeda-beda. Proses berpikir itu dilakukan dalam upaya menyelesaikan suatu masalah hingga tuntas. Ketuntasan tersebut akan membawa siswa untuk menjalani proses berpikir tersebut agar ia memahami apa yang ia pelajari dan menguasai apa yang dikerjakannya. Selain itu, Sobur (dalam Maulana, 2017) mengatakan bahwa “berpikir merupakan suatu proses yang mempengaruhi penafsiran terhadap rangsangan-rangsangan yang melibatkan proses sensasi, persepsi, dan memori.”

Pada saat seseorang menghadapi persoalan, pertama kali ia akan melibatkan proses sensasi yang menangkap tulisan, gambar, ataupun suara. Lebih lanjut Matlin (dalam Maulana, 2017) mengatakan bahwa setelah itu manusia akan melalui proses persepsi yaitu membaca, mendengar, dan memahami apa yang diminta dalam persoalan tersebut.

Pada saat yang sama ia melibatkan proses memori untuk mengingat kembali dan mengenali kembali ataupun mempelajari istilah-istilah baru mengenai persoalan sebelumnya. Hal ini juga didukung oleh pendapat Nindiasari (2011) yang mengatakan “proses berpikir adalah kemampuan seseorang untuk mereview, memantau, dan memonitor proses solusi di dalam pemecahan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa proses berpikir”. Dengan demikian dapat dikatakan saat manusia sedang dalam proses berpikir, ia sedang dalam tahap mengolah dan menyerap kembali pengalaman yang telah dilalui di dalam pemecahan masalah.

Ennis (dalam Verawati & Hikmawati, 2019) mengatakan bahwa berpikir reflektif berfokus untuk melakukan apa yang harus diyakini dan dilakukan. Dewey (dalam Rogers, 2002) mengatakan bahwa berpikir reflektif dibagi menjadi tiga situasi yaitu pra-reflektif, reflektif, dan pasca-reflektif yang mana dalam pra-reflektif manusia mengalami kebingungan. Kebingungan adalah ketidakpastian atau kesulitan memecahkan masalah. Reflektif yaitu proses terjadinya refleksi yang mana seseorang mencoba untuk mencari informasi secara berulang yang mengarahkan pikiran hingga dapat memecahkan masalah. Pasca-reflektif yang mana posisi kebingungan tersebut telah terjawab melalui solusi yang telah didapatkan situasi refleksi. Lebih lanjut Leung dan Kember (dalam Suharna, 2018) mengatakan bahwa proses berpikir reflektif merupakan proses berpikir yang melibatkan empat tahapan yaitu tindakan biasa, pemahaman, refleksi, dan berpikir kritis. Tindakan biasa itu sendiri adalah kegiatan yang hanya dilakukan dengan sedikit pemikiran. Pemahaman adalah aktivitas berpikir seseorang berdasarkan situasi yang ada ketika menyelesaikan masalah. Danielson (dalam Mirzaei, Phang, & Khasefi, 2014) mengatakan refleksi mengacu pada suatu kegiatan atau proses mengingat kembali pengalaman yang telah terjadi, mempertimbangkan, dan mengevaluasi dengan tujuan yang lebih luas. Lee (dalam Suharna, 2018) berpikir kritis merupakan “kegiatan yang melibatkan kesadaran tentang melihat, merasakan, bertindak dan melakukan penyelesaian masalah”.

Berdasarkan dua jenis proses berpikir reflektif yang telah dipaparkan, kita bisa melihat bahwa pada tahap tindakan biasa dan pemahaman memiliki kesamaan dengan tahap pra-reflektif yang mana seseorang masih dalam tahap kesulitan dalam memecahkan masalah. Pada tahap refleksi pada kedua jenis proses berpikir reflektif juga memiliki kesamaan yaitu bertujuan untuk menarik informasi, mengingat pengalaman yang terjadi serta mencoba mengarahkan pikiran untuk memecahkan masalah. Pada tahap pasca-reflektif dengan berpikir kritis juga memiliki kesamaan tujuan yaitu menerapkan pemecahan masalah yang telah didapatkan dari tahapan proses berpikir reflektif sebelumnya.

Pentingnya Interaksi Selama Proses Pembelajaran di Kelas

Manusia diciptakan secara naturnya adalah makhluk sosial. Manusia diciptakan untuk saling berhubungan satu dengan yang lain. Menurut Gulo (2008) proses interaksi tersebut merupakan proses belajar yang berlangsung secara terus-menerus dan berlangsung dalam lingkungan sosial dimana seseorang terlibat dalam kegiatan belajar membutuhkan orang lain baik secara langsung maupun tidak langsung. Begitupun interaksi yang terjadi di dalam kelas. Dua kelompok manusia yang terlibat langsung dalam pembelajaran adalah guru dan siswa. Interaksi guru dan siswa akan membangun komunikasi satu sama lain. Menurut Lutfi, Sudirman, & Paramitha (2013) proses komunikasi dalam kegiatan belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan guru dengan siswanya dalam menyampaikan pesan-pesan yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran. Maka dari itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran dibutuhkan adanya interaksi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sebagai proses belajar yang akan terjadi terus-menerus yang hasilnya akan memberikan pengaruh satu sama lain.

Dalam melaksanakan interaksi di kelas, guru tidak terisolasi dalam suatu lingkungan yang tertutup, namun ia akan berhubungan dengan lingkungan yang terbuka, saling berinteraksi, saling membutuhkan, dan juga saling melengkapi satu dengan yang lainnya (Tokan, 2016). Selain itu,

dalam melaksanakan interaksi di dalam kelas, guru harus mampu menciptakan suasana yang menyenangkan dan nyaman di kelas bagi siswa salah satunya dibangun dari interaksi yang tercipta antara guru dengan siswa. Interaksi yang tercipta juga mampu mengedukasi siswa untuk membentuk karakter yang sesuai dengan norma yang berlaku secara universal. Menurut Rifma (2016) interaksi edukatif adalah hubungan dua arah antara guru dengan peserta didik dengan sejumlah norma sebagai mediana untuk mencapai tujuan pendidikan. Interaksi edukatif tersebut mengandung sejumlah norma, maka interaksi tersebut dipenuhi oleh makna-makna yang mengedukasi siswa. Makna-makna tersebut membantu siswa dalam mengubah tingkah laku, sikap dan perbuatan menjadi lebih baik, dan bersusila. Interaksi edukatif ini juga bersifat dua arah dimana dalam suasana pembelajaran tercipta rasa nyaman, aman dan menyenangkan untuk siswa.

Setelah tercipta interaksi yang mengedukasi untuk siswa, maka siswa juga harus mampu berinteraksi dengan temannya. Seperti yang telah dipaparkan diatas, bahwa komunikasi terjadi dua orang atau lebih dimana pelaksana komunikasi memberikan respon satu dengan yang lainnya. Melalui interaksi yang tercipta antara siswa dengan siswa, mampu membuat siswa untuk membangun suasana kelas yang saling bekerjasama dalam melakukan proses pembelajaran. Menurut Suyanto & Jihad (2013) tujuan dari membangun sifat bekerjasama pada diri siswa adalah (1) Siswa dapat memanfaatkan kemampuan yang ia miliki secara maksimal. (2) Memberikan kesempatan bagi siswa lain untuk menyalurkan kemampuannya kepada teman diskusi. (3) Mendapatkan umpan balik dari siswa apakah tujuan instruksional yang sudah dirumuskan telah tercapai. (4) Membantu siswa untuk berpikir kritis dan praktis lewat mata pelajaran di sekolah. (5) Memampukan siswa untuk menilai kemampuan mereka sendiri maupun temannya. (6) Membantu siswa menyadari dan merumuskan berbagai masalah yang dijumpai dari pengalaman sendiri maupun pelajaran di sekolah.

Selama guru dan siswa berinteraksi di dalam kelas, guru juga memiliki otoritas. Otoritas tersebut berfungsi sebagai kontrol dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berkhof & Til (2004) mengatakan bahwa guru memiliki otoritas hukum yang mana otoritas tersebut memiliki fungsi untuk membuat hukum, memerintah, dan menuntut keadaan. Otoritas tersebut akan membantu guru dalam melakukan interaksi di dalam kelas karena otoritas tersebut dapat memberikan kontrol terhadap guru dan siswa supaya interaksi dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan demikian, melalui otoritas yang dimiliki guru dapat mengontrol interaksi yang mampu menciptakan suasana belajar yang bertujuan untuk membangun komunikasi antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa yang guna membangun kerjasama dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran Matematika

Kesumawati (2008) mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses komunikasi, komunikasi yang dilakukan antara guru ke siswa atau sebaliknya, dan siswa ke siswa. Pembelajaran yang dilakukan bukan semata-mata guru memberikan ilmu kepada siswa, akan tetapi meminta siswa untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimilikinya dan hal tersebut dipengaruhi oleh karakteristik siswa itu sendiri. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran, harus melibatkan interaksi antara guru dengan siswa, serta sesama siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa yang dipengaruhi oleh karakter siswa itu sendiri.

Belajar matematika seharusnya menjadi pengakuan dari beberapa atribut Allah yang membawa siswa untuk mengagumi keindahan matematika dan membawa siswa untuk memuji Tuhan (Saragih, Hidayat, & Tamba, 2019). Dengan arti bahwa, guru dalam mengajarkan matematika tetap menempatkan bahwa Kristus adalah pusat dari proses pembelajaran matematika itu sendiri. Dalam pembelajaran matematika, agar siswa memahami matematika secara konseptual seharusnya siswa berinteraksi dengan guru dan sesama peserta didik lainnya yang mungkin

hanya akan terjadi ketika siswa berperan aktif dalam proses tersebut (Yamin, 2016). Siagian (2015) mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu pasti yang mana menuntut pemahaman dan keinginan untuk terus berlatih dari diri pelajar. Hal ini dikarenakan matematika merupakan pengetahuan yang disusun secara konsisten berdasarkan pola deduktif (Suriasumantri, 2001). Lebih lanjut Kusbandrijo (2016) mengatakan bahwa logika deduktif adalah “sistem penalaran yang menelaah prinsip-prinsip penyimpulan yang sah berdasarkan bentuknya serta kesimpulan yang dihasilkan sebagai kepastian yang diturunkan dari pangkal pikirnya”. Oleh karena itu, peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan karena pada dasarnya matematika merupakan ilmu deduktif yang menuntut pemahaman dan keinginan untuk berlatih dari siswa itu sendiri.

Proses belajar-mengajar dan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika sebagian besar ditentukan oleh peranan dan kompetensi guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Khairunnisa (2017) yang mengatakan bahwa perkembangan baru terhadap belajar mengajar membawa konsekuensi kepada guru untuk meningkatkan peranan dan kompetensinya karena proses belajar-mengajar dan hasil belajar siswa sebagian besar ditentukan oleh peranan dan kompetensi guru. Lebih lanjut, Rohaeti (2012) yang mengatakan bahwa “dalam pembelajaran matematika, guru seharusnya menyiapkan kondisi siswanya agar mampu menguasai konsep-konsep yang akan dipelajari mulai dari yang sederhana sampai yang lebih kompleks.” Dengan demikian, dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yang menuntut keaktifan siswa, dibutuhkan peranan dan kompetensi guru yang mampu membawa siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Imran, Hidayat, & Winardi (2019) pernah melakukan penelitian bahwa dalam pembelajaran matematika bisa saja siswa memiliki perilaku negatif yaitu tidak memperhatikan penjelasan guru. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut melakukan inovasi pembelajaran agar siswa memiliki respon yang baik dalam pembelajaran. Untuk

memilih metode pembelajaran yang efektif atau manajemen kelas yang baik maka guru perlu melakukan refleksi terlebih dahulu.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah kajian literatur, yaitu memaparkan bagaimana pentingnya guru untuk melakukan refleksi melalui tahapan proses berpikir reflektif dengan berdasarkan permasalahan dan pengalaman saat pengajaran di lapangan.

Pembahasan

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan ketika PPL 2 yaitu saat guru berefleksi, dirinya tidak melakukan ke empat tahapan berpikir reflektif. Berdasarkan tahapan proses berpikir reflektif yang meliputi 4 tahapan yaitu tindakan biasa, pemahaman, refleksi dan berpikir kritis Leung & Kember (dalam Suharna, 2018), guru hanya melakukan proses berpikir reflektif pada tahap tindakan biasa dan pemahaman. Hal inilah yang pada akhirnya, tindakan tersebut tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di kelas. Masih terdapat enam orang siswa yang mendapat nilai di bawah KKM pada remedial ketiga.

Melalui ke empat tahapan berpikir reflektif, pada tahap tindakan biasa, guru memberikan remedial pertama kepada siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Soal remedial pertama dibuat dengan mengubah angka dalam soal. Setelah remedial pertama dilakukan, hanya tiga orang yang berhasil mendapatkan nilai di atas KKM. Selanjutnya pada tahap pemahaman, guru mencoba untuk menurunkan tingkat kesulitan soal dengan harapan pada remedial kedua semua siswa dapat menuntaskan nilai sesuai standar KKM. Akan tetapi pada remedial kedua, hanya empat orang siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM. Pada remedial ketiga, hanya tiga orang yang mendapatkan nilai diatas KKM.

Selanjutnya, pada tahapan refleksi, guru merefleksikan mengapa siswa tetap mendapatkan nilai di bawah KKM pada remedial pertama, kedua dan ketiga. Pada proses pembelajaran matematika ini yang

menjadi fokus utama guru dalam melihat permasalahan ini adalah interaksi. Dalam melaksanakan interaksi di kelas, guru tidak terisolasi dalam suatu lingkungan yang tertutup, namun ia akan berhubungan dengan lingkungan yang terbuka, saling berinteraksi, saling membutuhkan, dan juga saling melengkapi satu dengan yang lainnya (Tokan, 2016). Membangun interaksi antara siswa dengan siswa, guru dengan siswa sangat diperlukan karena melalui proses interaksi, guru dan siswa akan terlibat dalam proses belajar yang mana mereka akan mempengaruhi dan melengkapi satu dengan yang lain. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2013) yang mana interaksi antara guru dengan siswa sangat dibutuhkan khususnya dalam pelajaran matematika. Interaksi tersebut akan terbentuk melalui negosiasi, interpretasi, diskusi, kerjasama dan evaluasi. Dengan adanya interaksi tersebut, akan membuat suasana kelas menjadi hidup, karena dalam pembelajaran tersebut, siswa ditempatkan sebagai fokus utama.

Oleh karena itu, dalam membangun interaksi yang baik di dalam kelas, dibutuhkan adanya peran guru yang mampu menciptakan suasana kelas yang nyaman bagi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Dalam konteks ini, interaksi antara guru dengan siswa akan membantu guru untuk mengenali kebutuhan siswa dalam mempersiapkan diri mereka untuk siap menerima konsep-konsep pembelajaran matematika.

Menurut Ebbutt dan Straker (dalam Kesumawati 2008) berdasarkan aspek kognitif, asumsi mengenai karakteristik siswa yang dapat mempengaruhi minat siswa dalam pembelajaran matematika adalah:

1. Siswa akan belajar matematika jika mereka mempunyai motivasi.

Implikasinya dalam pembelajaran dalam kelas, guru harus mampu menciptakan kegiatan yang menyenangkan yang mendukung kegiatan belajar, membangun pengertian dari pemahaman siswa dan menyusun kegiatan yang dapat mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran matematika. Contoh : guru memulai dengan pertanyaan-pertanyaan yang mampu membawa siswa dalam materi pelajaran. Setelah itu guru

membuat permainan sesuai dengan materi yang diajarkan yang mampu membawa siswa terlibat aktif dalam menjawab pertanyaan guru.

2. Siswa mempelajari matematika dengan caranya sendiri.

Implikasinya, guru memahami bahwa setiap siswa diciptakan unik yaitu siswa belajar dengan cara dan waktu yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yang beberapa diantaranya adalah latar budaya yang berbeda-beda, pengalaman di waktu lampau yang berbeda. Maka dari itu, guru perlu untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan siswanya supaya guru mampu membantu siswa untuk mengarahkan cara mereka mempelajari matematika.

3. Siswa mempelajari matematika baik secara mandiri maupun melalui kerja sama dengan temannya.

Oleh karena itu, guru harus memberikan waktu dan tempat untuk siswa mencoba memahami materi yang telah dijelaskan dengan caranya sendiri. Contohnya : memberikan siswa kesempatan untuk saling mengemukakan pendapat, melibatkan siswa dalam mengambil keputusan dan memberikan wadah yaitu kelompok untuk meningkatkan rasa kerjasama. Setelah itu, guru akan memberikan klarifikasi yang benar mengenai jawaban yang telah diberikan oleh siswa.

4. Siswa memerlukan konteks dan situasi yang berbeda-beda dalam mempelajari matematika.

Implikasinya adalah guru mampu menyediakan alat peraga untuk memecahkan masalah, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar matematika diberbagai tempat, dan membantu siswa untuk membiasakan diri menggunakan matematika sebagai alat pemecahan masalah yang bisa diterapkan di kehidupan sehari-hari.

Pada tahap berpikir kritis, guru menerapkan solusi yang telah direncanakan berdasarkan pemahaman yang telah ia dapatkan dari proses sebelumnya. Tindakan nyata setelah guru mengenali hal apa saja yang dibutuhkan siswa dalam mempelajari matematika yaitu dengan mengubah metode yang digunakan dan menyusun kembali RPP yang telah dibuat sesuai dengan kondisi kelas dan waktu yang tersedia. Supaya

materi yang diberikan bisa dipahami oleh siswa guna memperbaiki nilai yang berada di bawah KKM. Kegiatan tersebut juga menunjukkan bahwa guru berusaha untuk berefleksi yaitu mengenali kekurangan dan kelebihan dalam mengajar guna memperbaiki kinerjanya. Akan tetapi penerapan dalam mengubah metode yang digunakan guru, baru dapat direalisasikan ketika masuk dalam materi pelajaran yang baru. Hal ini disebabkan karena ketersediaan waktu yang terbatas, yang tidak memungkinkan guru untuk memperbaikinya dalam mata pelajaran yang sama.

Selain itu, permasalahan yang terjadi ketika PPL 2 adalah siswa yang tidak menghormati guru. Saat guru masuk ke dalam kelas, guru mengabsen siswa. Ada satu siswa yang tidak hadir, tetapi pada buku absen siswa tertulis bahwa siswa hadir. Setelah guru menanyakan kehadiran siswa tersebut kepada teman-temannya yang lain, mereka mengatakan bahwa siswa tersebut sakit. Lalu guru melakukan *cross check* kepada guru mentor untuk meminta ijin mengoreksi absensi kelas untuk mengubah absensi siswa tersebut dari hadir menjadi sakit. Saat guru mentor bertanya kepada siswa-siswa di dalam kelas, ternyata siswa tersebut bersembunyi dibawah meja sembari tertawa. Sangat disayangkan, pada waktu itu guru tidak memberikan *punishment* kepada siswa yang tidak menghormati guru dan hanya memerintahkan siswa tersebut untuk kembali ke mejanya. Pada akhirnya, guru mentor mengambil tindakan untuk memberikan *punishment* kepada siswa tersebut dengan memerintahkan siswa itu duduk di luar kelas hingga jam istirahat.

Pada dasarnya, setiap guru memiliki otoritas di dalam kelasnya. Otoritas tersebut berfungsi sebagai kontrol dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berkhof & Til (2004) mengatakan bahwa guru memiliki otoritas hukum yang mana otoritas tersebut memiliki fungsi untuk membuat hukum, memerintah, dan menuntut keadaan. Dalam melakukan otoritasnya, penting bagi guru untuk memberikan *punishment* kepada siswa. Menurut Aziz (dalam Wulandari & Hidayat,

2014) mengatakan bahwa *punishment* adalah perbuatan yang dilakukan secara sadar dan sengaja yang menyebabkan penderitaan pada seseorang yang menerima hukuman sebagai akibat dari kesalahan yang telah dibuat. Akan tetapi pemberian *punishment* ini tidak boleh dilakukan sewenang-wenang karena tujuan pemberian *punishment* ini adalah untuk menyadarkan siswa akan kesalahan yang ia buat.

Manusia adalah ciptaan yang berpribadi. Hoekema (2012) mengatakan bahwa berpribadi berarti manusia mampu membuat keputusan, menetapkan tujuan dan bergerak ke arah tujuan-tujuan itu. Begitupun dengan siswa, mereka adalah ciptaan yang berpribadi yang mana dirinya mampu mengambil keputusan. Namun, karena pada dasarnya siswa adalah pribadi yang berdosa, yang mana pribadi yang berdosa tersebut sanggup membuat pilihan yang bertentangan dengan kehendak Allah. Hal ini juga didukung oleh pendapat Gunarsa (2008) yang mengatakan bahwa perkembangan yang terjadi pada manusia salah satunya dipengaruhi oleh faktor luar, yang mana faktor luar tersebut nantinya akan mempengaruhi kepribadian seseorang. Maka dari itu, untuk menuntun siswa supaya pilihan hidupnya tetap mengarah kepada kehendak Allah, dibutuhkan sosok guru untuk membantu siswa dalam mengoreksi, menegur, dan mengingatkan mengenai kesalahannya.

Berdasarkan 4 tahap proses berpikir reflektif, pada tahap tindakan biasa, guru menegur dan mengingatkan siswa tersebut akan kesalahannya, sebab hal tersebut adalah tugas seorang guru untuk menjalankan otoritasnya yang berfungsi untuk memberikan kontrol dan mengatur kelasnya. Dalam Amsal 27:5 yang mengajarkan kepada kita bahwa lebih baik menegur seseorang secara langsung dibandingkan bermulut manis di depan orang tersebut. Pada dasarnya tidak semua orang bisa meresponi teguran dengan baik. Akan tetapi, sudah seharusnya tugas seorang guru menegur siswanya jika ia berbuat kesalahan. Teguran itu membawa siswa untuk merefleksikan kesalahannya. Dengan berefleksi, siswa dapat belajar mengenai apa yang menjadi kelebihan dan kekurangannya dalam bersikap. Setelah

mengetahui apa yang menjadi kelebihan dan kekurangannya, guru akan membantu siswa untuk mencari solusi dari permasalahannya.

Pada tahap pemahaman, guru harus mengajak siswa untuk bertukar pikiran dan mencari tahu mengapa siswa bisa berbuat demikian. Dalam mengajak siswa untuk bertukar pikiran, dibutuhkan kemampuan guru untuk membangun interaksi dengan siswa. Menurut Gulo (2008) proses interaksi merupakan proses belajar yang berlangsung secara terus-menerus dan berlangsung dalam lingkungan sosial dimana seseorang terlibat dalam kegiatan belajar membutuhkan orang lain baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu faktor penting dalam interaksi adalah komunikasi. Lebih lanjut, Menurut Everett M. Rogers & Lawrence Kincaid (dalam Wiryanto, 2004) mengatakan bahwa komunikasi adalah dimana dua orang atau lebih membentuk atau melakukan pertukaran informasi antara satu sama lain, yang pada gilirannya terjadi saling pengertian yang mendalam. Oleh karena itu, ketika guru mengajak siswa untuk bertukar pikiran, diharapkan guru mampu memahami alasan mengapa siswa bertindak demikian dan ia juga mampu mendorong siswa untuk belajar dari kesalahannya dan merefleksikan tindakannya sebagai wujud perbaikan diri.

Bake (2018) mengatakan bahwa Allah mengutuk sikap yang selalu membenarkan diri yang menghalangi hubungan manusia dengan Allah. Seperti dalam Hosea 6:6 Allah mengatakan kepada para pemimpin agama dan bangsawan melalui nabi bahwa meskipun mereka melakukan ritual bait Allah secara teratur, mereka telah kehilangan pusat dari hati dan iman yang telah Tuhan berikan. Sebab Tuhan menganggap murtad orang-orang yang melakukan kegiatan spiritual hanya sebagai formalitas, suatu tindakan membenaran diri. Namun Tuhan sangat berbelas kasihan kepada orang yang mau mengakui kesalahannya. Seperti yang ada dalam Yoh 8:1-11, seorang wanita yang nyaris dihakimi oleh masyarakat karena ia yang berzinah. Tetapi Tuhan menguji mereka untuk bercermin dengan kehidupan mereka sendiri. Setelah itu tak ada satu pun yang berani menghakimi perempuan tersebut. Dari kedua kisah

ini mengajarkan bahwa selain guru harus memiliki keberanian untuk menegur siswa, guru juga harus mau mengakui kesalahannya dan merefleksikannya. Mengakui bahwa ketika menjalankan tanggung jawabnya sebagai guru, dirinya masih banyak melakukan kesalahan. Akan tetapi, dari kesalahan tersebut, guru harus belajar untuk berpaling dari kesalahannya dengan berusaha mencari solusi yang tepat dan dengan segera merealisasikan solusinya sebagai langkah perbaikan diri.

Seorang guru harus mampu mencari tahu mengapa kejadian tersebut bisa terjadi. Misalnya, pada permasalahan mengenai siswa yang bersembunyi di bawah kolong meja, guru harus bertanya kepada dirinya, mengapa siswa tersebut bisa melakukan hal demikian? Apakah saya kurang tegas kepada siswa sehingga siswa bisa melakukan hal demikian? Mengapa saya tidak menegur siswa tersebut? Jika hal tersebut terulang kembali, mampukah saya meresponi kejadian itu dengan cara yang berbeda? Langkah apa yang perlu saya lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Pertanyaan-pertanyaan di atas, menunjukkan bahwa seorang guru sedang berada dalam proses berpikir reflektif. Dewey dalam (Rogers, 2002) mengatakan bahwa berpikir reflektif dibagi menjadi tiga situasi yaitu pra-reflektif, reflektif dan pasca-reflektif. Pra-reflektif yaitu bagian pada saat guru mengalami kebingungan. Kebingungan ini membuat guru bertanya mengapa hal tersebut bisa terjadi demikian? Pada bagian mana letak kesalahan seorang guru dalam mengajar sehingga siswanya mampu bertindak demikian? Setelah itu, pertanyaan-pertanyaan reflektif tersebut akan membantu guru untuk berusaha mencari solusi dari permasalahan yang ada, dan pada saat itu guru sedang ada dalam tahap refleksi. Setelah itu, guru mengaplikasikan solusi yang ia temukan sebagai tahap perbaikan dan tindak nyata dari proses berefleksi, dan pada saat itu guru sedang ada dalam tahap pasca-reflektif.

Pada tahap berpikir kritis, seorang guru harus mampu menerapkan solusi yang sudah ia dapatkan berdasarkan pemahaman yang ia temukan saat menemukan masalah. Solusi yang guru rencanakan

dapat ditulis secara sistematis dalam jurnal refleksi pribadinya. Menurut Brett (2019) membiasakan diri untuk berefleksi adalah kunci dari evolusi dan seorang pemimpin akan melaporkan refleksinya secara teratur. Salah satu wujud nyata dalam melaporkan refleksi secara teratur adalah dengan pembuatan jurnal. Penulisan jurnal bermanfaat untuk mendorong manusia untuk menyadari apa yang mereka alami dan dituangkan dalam bentuk tulisan (Silberman, 2014). Lwin dkk dalam (Lestari, Wardani, & Khusniati, 2019) mengatakan bahwa manfaat yang diperoleh dalam menulis jurnal adalah seseorang mampu mengeksplorasi lebih banyak mengenai siapa dirinya. Selain itu, dalam pembuatan jurnal refleksi akan membantu guru untuk memeriksa kembali apakah solusi yang ia terapkan sudah tepat dan benar-benar mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Selain itu, guru juga perlu untuk melakukan refleksi secara berulang dalam melakukan evaluasi sebagai langkah perbaikan dalam pengajarannya.

Menjadi pribadi yang reflektif merupakan kewajiban bagi manusia yang telah ditebus. Pada awalnya, Tuhan telah memilih orang pilihan-Nya bukan karena apa yang manusia perbuat. Akan tetapi Tuhan menyelamatkan umat pilihan-Nya itu semua karena anugerah. Namun hal itu bukan berarti umat yang telah diselamatkan hidup diluar kehendak Allah. Pink (2005) mengatakan bahwa pemilihan demi tujuan keselamatan itu sama sekali tidak mengabaikan penggunaan sarana yang tepat. Dengan kata lain, tidak benar bila Allah memilih umat pilihan-Nya, maka orang yang dipilih tersebut tidak menghiraukan bahwa ia adalah orang percaya. Allah yang telah memilih umat pilihan-Nya, maka Allah juga yang menetapkan sarannya. Sarana yang dipikirkan Allah, akan memberikan alasan yang kuat untuk umat pilihan-Nya bersyukur dan menghidupi keselamatan yang telah diberikan. Wujud nyata dari menghidupi keselamatan yang diberikan yaitu dengan berefleksi. Dengan berefleksi, manusia akan selalu merenungkan kesalahannya dan berusaha untuk mencari solusi bagi permasalahannya sebagai wujud diri yang ingin berubah menjadi pribadi yang lebih baik. Guru juga hendaknya memiliki

kasih dan pengampunan dalam setiap pembelajaran termasuk matematika. Sebuah ruangan yang dipenuhi siswa-siswa sepanjang tahun, dapat menciptakan berbagai kesempatan untuk mengampuni, sehingga suasana kelas penuh dengan kasih yang mendukung semangat untuk belajar (Prijanto, 2017).

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Seorang guru dalam melakukan refleksi harus mampu melihat secara keseluruhan tahapan proses dalam melakukan pembelajaran. Melalui proses berpikir reflektif yang dilakukan dengan menerapkan empat tahap proses berpikir reflektif secara lengkap dapat membantu guru dalam menjadi pribadi yang reflektif.

Hasil refleksi tersebut dapat membantu guru untuk menemukan solusi yang dapat diterapkan pada permasalahan yang ada di kelas. Penting bagi guru untuk melakukan refleksi, karena menjadi pribadi yang reflektif adalah tindakan nyata bagi orang yang telah ditebus. Dengan berrefleksi, manusia sadar akan kesalahannya, dan terus berusaha mencari solusi dari permasalahannya sebagai tindak nyata dari diri yang mau berubah menjadi lebih baik. Seperti pendapat MacArthur dan Mayhue dalam Adhi, Winardi & Listiani (2018) yang menyatakan bahwa seseorang yang berpikir dengan benar akan cenderung bertindak dengan benar, jika seseorang berefleksi dengan benar maka melalui pertolongan dan kehendak Tuhan, ia akan melakukan tindakan dengan benar.

b. Saran

Guru sebaiknya melakukan empat tahapan proses berpikir reflektif dalam melakukan refleksi mulai dari tahap persiapan sampai tahap evaluasi, karena ini akan membantu guru untuk dapat menganalisis permasalahan yang terjadi di kelas dengan baik. Sehingga guru juga mampu untuk menentukan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Y., Winardi, Y. & Listiani, T. (2018). Penerapan model integrasi biblika Bryan Smith tahap 2 pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman Wawasan Kristen Alkitabiah (WKA) siswa kelas XI IPA-2 di suatu SMA di Toraja [The implementation of the Bryan Smith stage 2 Biblical integration model in learning mathematics to improve the understanding of a biblical christian worldview (BCW) of grade 11 science-2 students in a high school in Toraja]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(1), 45-56. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i1.979>
- Anwar, M. (2018). *Menjadi guru profesional*. Jakarta, Indonesia: Prenadamedia Group.
- Bake, A. (2018). *Keunggulan Kristus dan kerajaan Allah: Refleksi-refleksi dari Matius 9-20*. Makassar, Indonesia: Sekolah Tinggi Teologia Jaffray Makassar.
- Berkhof, L., & Van Til, C. (2004). *Dasar pendidikan Kristen*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Bolton, G., & Delderfield, R. (2018). *Reflective practice: writing and professional development* (5th ed.). Los Angeles, CA: SAGE Publishing.
- Brett, J. (2019). *Evolving digital leadership. How to be a digital leader in tomorrow's disruptive world*. Berkeley, CA: Apress.
- Gulo, W. (2008). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta, Indonesia: Grasindo.
- Gunarsa, S. D. (2008). *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. Jakarta, Indonesia: PT BPK Gunung Mulia.
- Hashim, S., Yaakub, R., & Ahmad, M. Z. (2011). *Pedagogi: Strategi dan teknik mengajar dengan berkesan*. Pahang Darul Makmur, Malaysia: PTS Publications & Distributors Sdn Bhd.
- Hoekema, A. A. (2012). *Manusia: Ciptaan menurut gambar Allah*. Surabaya, Indonesia: Momentum.

- Imawanty, & Fransiska, A. B. (2019). Guru bimbingan dan konseling berkualitas di era revolusi 4.0: Pembelajar, kompeten, dan up to date. Retrieved from <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5726/0>
- Imran, S., Hidayat, D., Winardi, Y. (2019). Peran guru Kristen dalam pembelajaran matematika di suatu sekolah Kristen di Tangerang. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 71-82. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1683>
- Kesumawati, N. (2008). Proceedings from Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika: *Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika*. Yogyakarta, Indonesia: UNY.
- Khairunnisa. (2017). Proceedings from Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan: *Peranan guru dalam pembelajaran*. Medan, Indonesia: Universitas Negeri Medan.
- Kusbandrijo, B. (2016). *Dasar-dasar logika*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Lestari, P., Wardani, S., & Khusniati, M. (2019). Model problem based learning berbantuan jurnal belajar terhadap kemampuan metakognitif siswa. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 3(1), 37-50. <https://doi.org/10.31331/jipva.v3i1.797>
- Liakopoulou, M. (2012). The role of field experience in the preparation of reflective teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(6), 42-54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2012v37n6.4>
- Lutfi, M., Sudirman, & Paramitha, R. (2013). *Sisi-sisi lain kebijakan profesionalisme guru: Optik hukum, implementasi dan rekonsepsi*. Malang, Indonesia: UB Press.
- Maulana. (2017). *Konsep dasar matematika dan pengembangan kemampuan berpikir kritis-kreatif*. Sumedang, Indonesia: UPI Sumedang Press.
- McGregor, D., & Cartwright, L. (2011). *Developing reflective practice: a guide for beginning teachers*. New York, NY: Open University Press.

- Mirzaei, F., Phang, F. A., & Khasefi, H. (2014). Measuring teachers reflective thinking skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 141, 641-647. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.112>
- Nindiasari, H. (2011). Proceedings from Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika: *Pengembangan bahan ajar dan instrumen untuk meningkatkan berpikir reflektif matematis berbasis pendekatan metakognitif pada siswa sekolah menengah atas (SMA)*. Yogyakarta, Indonesia: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pink, A. W. (2005). *Kedaulatan Allah*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Prijanto, J. H. (2017). Panggilan guru Kristen sebagai wujud amanat agung Yesus Kristus dalam penanaman nilai alkitabiah pada era digital [A Christian Teacher's Calling in Response to Jesus Christ's Great Commission in Instilling Biblical Values in a Digital Era]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 99-107. <https://doi.org/10.19166/pji.v13i2.325>
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh pendekatan pendidikan realistik matematika dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa di sekolah dasar. *Makalah Seminar Semirata FMIPA*, 1(1), 225-237. Retrieved from <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/view/882>
- Rifma. (2016). *Optimalisasi pembinaan kompetensi pedagogik guru*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Rogers, A. (2002). *Teaching adults*. Philadelphia, PA: Open Univesity Press.
- Rohaeti, E. E. (2012). Analisis pembelajaran konsep esensial matematika sekolah menengah melalui pendekatan kontekstual Socrates. *Infinity Journal*, 1(2), 186-191. <https://doi.org/10.22460/infinity.v1i2.18>
- Saragih, M. J., Hidayat, D., & Tamba, K. P. (2019). Implikasi pendidikan yang berpusat pada Kristus dalam kelas matematika [The implications of Christ-center education for mathematics classes].

- JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 97-107.
<https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1695>
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 122-131. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.93>
- Silberman, M. L. (2014). *Active learning: 101 cara belajar siswa aktif*. Bandung, Indonesia: Nuansa Cendikia.
- Suharna, H. (2018). *Teori berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Suriasumantri, J. S. (2001). *Ilmu dalam perspektif*. Jakarta, Indonesia: Yayasan Obor Indonesia.
- Suyanto, & Jihad, A. (2013). *Menjadi guru profesional*. Jakarta, Indonesia: Erlangga.
- Tajik, L., & Pakzad, K. (2016). Designing a reflective teacher education course and its contribution to ELT teachers' reflectivity. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(9), 58-80.
<https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n9.4>
- Tisngati, U. (2015). Proses berpikir reflektif mahasiswa dalam pemecahan masalah pada materi himpunan ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan langkah Polya. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 8(2), 115-124. Retrieved from <https://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/view/29>
- Tokan, P. I. (2016). *Manajemen penelitian guru*. Jakarta, Indonesia: PT Grasindo.
- Verawati, N. S. P., & Hikmawati. (2019). Validitas model inkuiri yang diintervensi proses reflektif untuk melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa calon guru. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 7(1), 38-47. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v0i0.1408>
- Widodo, W., Liliarsari, & Setiawan, A. (2010). Integrasi multimedia interaktif, kerja kolaboratif, dan berpikir reflektif dalam

perkuliahan fisika dasar untuk meningkatkan keterampilan generik sains calon guru SMK tata boga. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 17(2), 140-146. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/2823>

Wiryanto. (2004). *Pengantar ilmu komunikasi*. Jakarta, Indonesia: Grasindo.

Wuisan, P. I. (2015). Proceedings from Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015: *Menjadi guru reflektif melalui program pengalaman lapangan*. Malang, Indonesia: Universitas Muhammadiyah Malang Press

Wulandari, I. S., & Hidayat, T. (2014). Pengaruh pemberian reward dan punishment terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran passing bawah bola voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 2(3), 599-604. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/9991>

Yamin, M. (2016). Peningkatan hasil belajar dan aktivitas matematika siswi melalui strategi pembelajaran inkuiri pada kelas XII IPA 2 SMAN 2 Bagan Sinembah tahun pelajaran 2014/2015. *Jurnal Edutech*, 2(1), 65-71. Retrieved from <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/edutech/article/view/576>