

# PERAN GURU KRISTEN DALAM MENUNTUN SISWA MEMANDANG MATEMATIKA [THE ROLE OF CHRISTIAN TEACHERS IN GUIDING STUDENTS TO VIEW MATHEMATICS]

Kurnia Putri Sepdikasari Dirgantoro<sup>1</sup>, Robert Harry Soesanto<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence email: [kurnia.dirgantoro@uph.edu](mailto:kurnia.dirgantoro@uph.edu)

## ABSTRACT

Mathematics is a subject that is considered a scourge by most students. They think that mathematics is difficult, complicated, and boring. However, if we look at the process of creation, everything in this universe (including mathematics) is God's creation and everything is really good. This truth needs to be revealed to students by the mathematics teacher. Unfortunately, many math teachers make students dislike mathematics. Therefore, this paper aims to describe the role of Christian mathematics teachers to guide students in viewing mathematics according to God's perspective. The research method used is the literature study method. The results of this study indicate that the role of Christian mathematics teachers includes: (1) appreciating and exploring mathematics first; (2) developing the four teacher competencies; and (3) understand the objectives of learning mathematics. Christian mathematics teachers also need to be careful not to fall into the sin of idolatry and pride by asking the Holy Spirit for help to be enabled in each of their ministries.

**Keywords:** Christian, the beauty of mathematics, the usefulness of mathematics, teachers, students

## ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap momok oleh siswa. Siswa menganggap bahwa matematika itu sulit, rumit, dan membosankan. Namun jika melihat pada proses penciptaan maka segala yang ada di alam semesta ini (termasuk matematika) merupakan ciptaan Allah dan semuanya sungguh amat baik. Kebenaran ini perlu disingkapkan kepada siswa oleh guru matematika. Namun, banyak guru matematika yang justru membuat siswa tidak menyukai matematika. Oleh sebab itu, tulisan ini bertujuan untuk memaparkan peran guru matematika Kristen di dalam menuntun siswa dalam memandang matematika sesuai dengan cara pandang Allah. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kepustakaan. Hasil penelitian ini memaparkan bahwa peran guru matematika Kristen meliputi: (1) mengapresiasi dan menjelajahi matematika terlebih dahulu; (2) mengembangkan keempat kompetensi guru; serta (3) memahami tujuan pembelajaran matematika. Guru matematika Kristen juga perlu berhati-hati agar tidak jatuh ke dalam dosa penyembahan berhala dan kesombongan dengan meminta pertolongan kepada Roh Kudus agar dimampukan dalam setiap pelayanannya.

**Kata Kunci:** Kristen, keindahan matematika, kegunaan matematika, guru, siswa

## PENDAHULUAN

Hingga saat ini, matematika cenderung dianggap sebagai subjek yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Tinjauan literatur menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki

kesan negatif terhadap matematika, misalnya siswa menganggap matematika itu rumit (Casey, Nuttall, & Pezaris, 2001; Markovits & Forgasz, 2017); sulit dan membosankan (Casey, Nuttall, & Pezaris, 2001; Stiles, Adkisson, Sebben, & Tama, 2008); tidak menyenangkan (Casey, Nuttall, & Pezaris, 2001); serta tidak menarik untuk dipelajari (Markovits & Forgasz, 2017). Berbagai kesan tersebut memberikan dampak berupa ketidaksukaan terhadap matematika yang akhirnya membuat siswa tidak mau belajar matematika.

Jika melihat kepada proses penciptaan, maka Allah menciptakan dunia ini dan segala isinya sungguh amat baik (Kejadian 1:31), tak terkecuali ilmu pengetahuan sebagai ciptaan Allah. Ini berarti matematika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan merupakan ciptaan Allah yang sungguh amat baik. Namun dengan kejatuhan manusia ke dalam dosa maka alam ciptaan pun menjadi rusak. Dosa membuat manusia tidak dapat melihat keindahan dari ciptaan Allah.

Salah satu cara yang dapat digunakan dalam merestorasi hal ini adalah melalui pendidikan, khususnya pendidikan Kristen. Tujuan pendidikan Kristen menurut Douglos Wilson (Tety & Wiraatmadja, 2017) adalah memfasilitasi pemulihan gambar dan rupa Allah yang rusak karena dosa kepada kedewasaan sejati, sehingga siswa mampu memenuhi mandat ciptaan dalam ketaatan kepada firman Allah. Ini berarti pendidikan Kristen memiliki tugas sebagai pelita yang mampu menuntun siswa untuk dapat kembali pada rencana Allah. Namun pelita tetap memerlukan sumber agar dapat menyala, yaitu Kristus sendiri sebagai Firman Allah. Hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan Tarigan (2019) bahwa pendidikan Kristen perlu didasari oleh karya Kristus, di mana Kristus adalah Anak Allah sekaligus Firman Allah itu sendiri (Yohanes 1:1-5). Jika kembali pada Firman Allah di dalam kitab Kejadian bahwa segala ciptaan Allah adalah amat baik, maka pendidikan Kristen diharapkan dapat merestorasi pandangan siswa di dalam melihat ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan seharusnya dipandang sebagai alat yang dapat membantu manusia mengelola alam ciptaan sesuai dengan mandat budaya yang telah diperintahkan Allah.

Pada proses pendidikan, guru memiliki akses lebih maksimal dalam menjalin interaksi bersama siswa. Selama pembelajaran di kelas, siswa dan guru terlibat dalam interaksi secara intensif. Hal ini menjadikan guru memiliki pengaruh yang besar di dalam membantu siswa memiliki cara pandang yang benar. Guru matematika seharusnya mampu membantu siswa menyadari keindahan matematika sebagai ciptaan Allah. Ironisnya, pandangan siswa terhadap guru matematika cenderung memiliki kesan negatif. Siswa memandang guru matematika sebagai pribadi yang tampak mengintimidasi, kasar, atau mengancam (Picker & Berry, 2001). Penelitian sebelumnya turut menjelaskan tentang adanya pandangan negatif terhadap guru matematika (Grootenboer, 2001). Guru matematika yang seharusnya menjadi jembatan untuk membantu siswa melihat keindahan matematika justru menjadi salah satu penyebab siswa menghindari matematika. Oleh sebab itu, artikel ini ditulis untuk memaparkan peran guru matematika Kristen sebagai penuntun siswa dalam memandang matematika sesuai cara pandang Allah.

## **PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH**

Penelitian ini menggunakan pendekatan berupa kajian pustaka. Penulis mengumpulkan sumber-sumber yang berkaitan dengan masalah penelitian kemudian menganalisis dan menguraikannya ke dalam kerangka yang lebih mudah dipahami. Sujarweni (2014) menyatakan bahwa fungsi kajian pustaka adalah membangun teori dasar dalam penelitian. Langkah-langkah studi kepustakaan yang akan dilakukan adalah: (1) menentukan ide umum dari topik penelitian; (2) mencari informasi pendukung; (3) mempertegas fokus penelitian; (4) mencari, menemukan, dan mengklasifikasi bahan bacaan yang sesuai; (5) membaca dan membuat catatan; (6) mereview dan memperkaya kembali bahan bacaan; serta (7) mengklasifikasi bahan bacaan dan mulai menulis (Zed, 2008). Studi kepustakaan yang dilakukan akan membantu menjawab tujuan penulisan, yaitu menjabarkan peran guru matematika Kristen sebagai penuntun siswa dalam memandang matematika dengan benar.

## **PEMBAHASAN**

### **Matematika sebagai ciptaan Allah**

Kejadian 1:1 menerangkan bahwa pada mulanya Allah menciptakan langit dan bumi. Ayat ini menegaskan bahwa segala sesuatu di bawah langit (alam semesta) diciptakan oleh Allah. Ketika Allah Trinitas menciptakan alam semesta, Ia menopang melalui semua hukum ilmiah dan hukum matematika, seperti yang tertulis dalam Ibrani 1:3, bahwa "Ia adalah cahaya kemuliaan Allah dan gambar wujud Allah dan menopang segala yang ada dengan firman-Nya yang penuh kekuasaan". Dengan demikian alam semesta ini mampu berjalan dengan teratur.

Namun hal yang sering menjadi pertanyaan adalah bagaimana awal matematika, atau apakah matematika memiliki permulaan? Jika memperhatikan sifat Allah (Trinitas), maka konsep "keesaan" dan "banyak" (konsep "bilangan") tampaknya ada sebelum penciptaan alam semesta (Poythress, 2015). Tuhan adalah Allah sang Pencipta sehingga Ia mengetahui segalanya, termasuk matematika. Galileo Galilei seorang astronomi yang terkenal mengatakan:

"Mathematics is the language in which God has written the universe. The laws of nature are written by the Hand of God in the language of mathematics. God is known by nature in His works, and by doctrine in His revealed Word." (Federer, 2018)

Hal ini menyatakan bahwa matematika telah ada di dalam pikiran Allah ketika Ia menciptakan alam semesta. Manusia sebagai gambar dan rupa Allah diberikan kreativitas dan kemampuan untuk berpikir sehingga manusia memiliki kesempatan untuk mengalami kegembiraan dan kekaguman saat menemukan hukum matematika yang diciptakanNya. Hal ini sejalan dengan penyampaian Berkhof & Van Til (2004) bahwa pikiran manusia merefleksikan pola pikir Allah. Lebih lanjut, MacKenzie et al. (Van Brummelen, 2008) menyatakan bahwa ilmu matematika membawa kekaguman terhadap rencana dan susunan ciptaan Allah, dan menyatakan kesetiaan, keberadaan, dan kebesaran Allah. Oleh karena itu,

dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ciptaan Allah dan manusia dituntun untuk menemukan kembali konsep matematika melalui akal budi yang telah Allah berikan.

### **Keindahan Matematika**

Banyak sekali konteks kehidupan yang memperlihatkan keindahan matematika di dalamnya. Salah satunya adalah melalui konsep keteraturan dalam matematika, yang terlihat pada pola, struktur, maupun objek matematika seperti bilangan, bangun geometri, fungsi, serta hal lainnya. Namun bagi matematikawan, keindahan matematika sesungguhnya adalah pada pola penalaran, yaitu interkoneksi argumen-argumen logis yang tercermin pada pembuktian teorema (Hernadi, 2008). Keterkaitan tersebut memberikan sebuah pengertian dan pemahaman akan matematika sehingga membuat manusia mampu melihat keindahan di dalamnya. Argumen dari Zeki, Romaya, Benincasa, & Atiyah (2014) yang didasarkan pada buah pemikiran Plato mengungkapkan bahwa tidak ada hal tanpa pengertian yang lebih indah dari hal yang memiliki pengertian. Pemikiran tersebut jelas mengandung arti bahwa jika seseorang tidak mampu memaknai matematika, maka sejatinya orang tersebut tidak akan mampu untuk melihat keindahan dari ilmu matematika. Sebaliknya, yang terjadi adalah kerumitan serta kompleksitas tanpa makna dan pada akhirnya membuat seseorang menganggap matematika terpisah dari ilmu pengetahuan lain.

Keindahan matematika tidak hanya diartikan dalam konteks estetika semata, karena terdapat makna dan esensi yang mendalam mengenai kata “indah” di dalam matematika. Inglis & Aberdein (2015) mengelompokkan keindahan matematika ke dalam 3 hal, yaitu keindahan sebagai sebuah kesederhanaan (simplicity), kepuasan epistemik (epistemic satisfaction), dan pemberi pencerahan (enlightenment). Kesederhanaan (simplicity) berkaitan dengan pembuktian yang singkat dan sederhana. Sebuah teorema atau masalah yang dapat dibuktikan dengan langkah sederhana merupakan aspek keindahan dalam matematika. Kepuasan epistemik (epistemic satisfaction) diperoleh ketika pembuktian yang dilakukan benar/valid sesuai dengan kaidah dan aturan yang ada, dan di dalam proses pembuktian akan lebih mudah memperoleh pencerahan (enlightenment) dari bukti yang sederhana dibandingkan dengan bukti yang kompleks.

### **Kegunaan Matematika**

Matematika sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan “matematika berasal dari pengalaman dan kegiatan manusia dengan dua aspek kenyataan yang diciptakan Allah: yaitu kuantitatif dan spasial” (Van Brummelen, 2008). Di dalam kehidupan sehari-hari matematika dapat dilihat pada segala aspek. Pola dapat ditemukan dalam arsitektur seperti pengubinan, atap, tangga, dan sejenisnya. Pasir di padang gurun yang tertiuip angin juga memiliki pola yang teratur. Kesimetrisan dapat ditemukan di tubuh makhluk hidup (bunga, daun, wajah hewan, tubuh hewan), juga pada benda dan bangunan buatan manusia. Pengukuran digunakan untuk membantu manusia dalam menghasilkan berbagai produk, mulai dari yang sederhana seperti memasak, sampai dengan yang kompleks, seperti membangun gedung atau pesawat luar angkasa. Pengukuran berguna di dalam menyatakan

massa, luas, volume, kecepatan, dan unsur terkait lainnya. Estimasi atau pendekatan digunakan dalam menyederhanakan hasil perhitungan yang rumit. Geometri dapat ditemukan di mana pun manusia berada, baik di alam maupun di dalam bangunan buatan manusia. Probabilitas atau peluang digunakan dalam permainan maupun perhitungan di pasar saham.

Matematika merupakan alat berpikir, alat berkomunikasi, dan alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis (Uno, 2014). Lebih lanjut, Mann (2006) berpendapat bahwa matematika merupakan alat jitu yang dapat digunakan pada berbagai tingkat kerumitan di hampir setiap pekerjaan. Ini berarti matematika juga diperlukan dalam mempersiapkan pekerjaan. Suryadi (2007) menyampaikan bahwa matematika membantu mengembangkan banyak kemampuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, khususnya di dalam meningkatkan kemampuan berpikir matematis. Kemampuan ini dapat digunakan dalam menghadapi permasalahan ketika siswa memasuki dunia kerja. Pernyataan tersebut sesuai dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No: Kep. 244/MEN/V/2007 yang menyatakan bahwa “kompetensi kunci yang diperlukan tenaga kerja meliputi: mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi; mengkomunikasikan ide-ide dan informasi; merencanakan dan mengorganisir aktivitas-aktivitas; bekerja dengan orang lain dan kelompok; menggunakan ide-ide dan teknik matematika; memecahkan masalah; dan menggunakan teknologi”. Hal ini berarti matematika tidak hanya berguna bagi masa kini, namun juga bagi masa depan siswa.

Namun lebih dari itu semua tujuan matematika adalah “membantu memperdalam pengertian siswa tentang ciptaan Allah dan bagaimana pengertian itu membantu mereka untuk memenuhi panggilan mereka.” (Van Brummelen, 2008). Ini berarti tujuan matematika adalah membantu siswa mengenal Sang Pencipta. Matematika juga menjadi alat yang digunakan manusia untuk dapat memuliakan Allah melalui pekerjaan dan panggilan mereka.

### **Guru Matematika Kristen**

Pandangan siswa terhadap matematika sering kali dipengaruhi oleh guru matematika yang mengajar mereka. Penelitian Boaler (2006) dan Leder & Forgasz (2010) menyatakan bahwa guru matematika ditemukan sebagai salah satu penyebab siswa memilih menjauhi matematika atau bergiat di dalamnya. Sejalan dengan hal tersebut Lane dkk. (2014) serta Yazlik & Erdogan (2016) pun menyatakan bahwa guru matematika sering kali menjadi penentu sikap siswa terhadap matematika (menyukai atau tidak menyukai matematika di sekolah). Hal ini mengindikasikan bahwa guru matematika berperan sangat penting dalam membantu siswa melihat matematika: apakah matematika sebagai hal yang menakutkan atautkah sebagai ciptaan Allah yang sungguh amat baik.

Guru matematika Kristen merupakan pribadi yang seharusnya sudah mengalami lahir baru di dalam Tuhan. Hal ini membantu guru matematika Kristen untuk memahami bahwa dosa membawa akibat dalam cara pandang manusia melihat segala sesuatu. Sebelum guru matematika Kristen dapat membantu siswa memiliki cara pandang yang benar, maka terlebih

dulu guru matematika Kristen harus memiliki cara pandang yang benar sesuai dengan Firman Allah.

Bagi kebanyakan orang, menjadi seorang guru hanyalah suatu profesi. Namun bukanlah demikian bagi guru matematika Kristen, di mana menjadi seorang guru merupakan panggilan Allah secara pribadi. Whelchel (2015) menyatakan bahwa orang Kristen dipanggil untuk dapat mengintegrasikan iman dan pekerjaan mereka secara Alkitabiah. Caranya adalah dengan menggunakan panggilan kerja untuk memengaruhi komunitas, bangsa, dan dunia. Guru matematika Kristen sebagai terang dan garam dunia perlu memberikan rasa dan terangnya, terkhusus bagi siswa sehingga mereka dapat memahami maksud serta tujuan Allah di dalam pembelajaran matematika.

Namun sekalipun sebagai orang percaya, guru matematika Kristen tetap akan menghadapi tantangan selama proses pembelajaran di kelas. Hasil penelitian Martínez-Sierra, Arellano-García, Hernández-Moreno, & Nava-Guzmán (2018) menunjukkan respon sebanyak 95% terkait pemicu dari masalah emosi guru matematika Kristen selama pembelajaran terbagi menjadi dua jenis, yaitu sikap siswa (52%) dan pencapaian kegiatan yang direncanakan (43%). Adapun sikap siswa yang dimaksudkan dalam penelitian tersebut adalah kemandirian, partisipasi, dan kolaborasi yang siswa lakukan selama pembelajaran; sementara pencapaian kegiatan yang direncanakan adalah tujuan pembelajaran yang telah dirancang (Martínez-Sierra, Arellano-García, Hernández-Moreno, & Nava-Guzmán, 2018). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa suasana hati seseorang sering dipengaruhi oleh situasi di luar dirinya. Oleh sebab itu, seorang guru matematika Kristen perlu meminta tuntunan Roh Kudus agar damai dan sejahtera Tuhan yang memimpin dan memenuhinya sesuai dengan apa yang disampaikan Paulus dalam Filipi 4:7, yakni “Damai sejahtera Allah, yang melampaui segala akal, akan memelihara hati dan pikiranmu dalam Kristus Yesus”.

### **Peran Guru Kristen dalam menuntun siswa memandang matematika**

Guru merupakan figur yang menjadi teladan dalam perkataan maupun tingkah laku ketika menjalankan tugasnya sebagai pengajar, pendidik, dan pelatih siswa (Izzan, 2012). Oleh karena itu, guru perlu terlebih dahulu mengapresiasi keindahan matematika sebelum membantu siswa melihat keindahan matematika. Guru juga perlu menjelajahi dunia matematika sebelum dapat membantu siswa menemukannya (Mann, 2006). Hal ini berarti, guru matematika Kristen perlu lebih dahulu mencintai, menghargai dan melihat matematika yang diciptakan Allah itu sungguh amat baik. Ketika guru matematika Kristen mampu menjadi contoh teladan yang benar dalam memandang matematika, maka siswa akan melihat dan mencontoh teladan tersebut. Namun, jika guru hanya memandang matematika sebagai objek dan juga sebatas mengejar tujuan pembelajaran, pengerjaan soal, serta pencapaian akademis, maka cara pandang siswa akan mengikuti apa yang dilihatnya.

Di dalam menuntun siswa, guru matematika Kristen perlu memperlengkapi dirinya dengan kompetensi yang sesuai agar dapat menjalankan perannya dengan baik. Undang-Undang No.14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen menyatakan bahwa “kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, ketrampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan

dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas”. Lebih lanjut, Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 pasal 10 ayat 1 menyatakan “kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional”. Dirgantoro (2018) menyatakan bahwa kompetensi guru matematika dapat berpengaruh pada pencapaian kompetensi matematis siswa.

Melalui kompetensi pedagogik, guru matematika Kristen dapat memahami karakteristik siswa serta merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik tersebut. Guru Kristen yang juga diperlengkapi dengan pemahaman bahwa setiap siswa adalah unik dan berharga di mata Tuhan, akan memperlakukan setiap siswanya dengan penuh tanggung jawab, serta memandang siswanya sebagai rupa dan gambar Allah. Di dalam merancang kegiatan pembelajaran, guru matematika Kristen dapat menyusun pembelajaran yang mengarahkan siswa agar dapat melakukan proses matematika bukan hanya sekedar melatih keterampilan prosedural saja. Siswa dilatih untuk dapat mengeksplorasi matematika, menemukan kembali konsep atau rumus, dan juga membuktikan teorema. Hal ini dapat membantu siswa melihat bahwa matematika bukan hanya sekumpulan angka dan rumus. Melalui pembelajaran yang tepat, guru dapat membantu siswa melihat keindahan dan kegunaan matematika sebagai ciptaan Allah.

Kompetensi kepribadian memperlengkapi guru matematika Kristen untuk dapat menjadi teladan dalam bersikap dan bertutur kata. Sebagai seorang yang telah lahir baru dan diperlengkapi dengan Roh-Nya, maka guru Kristen dimampukan untuk dapat melakukan perbuatan baik. Efesus 2: 10 menyatakan, “Karena kita ini buatan Allah, diciptakan dalam Kristus Yesus untuk melakukan pekerjaan baik, yang dipersiapkan Allah sebelumnya. Ia mau, supaya kita hidup di dalamnya.” Allah ingin guru Kristen dapat menjadi alatNya sebagai saksi di tengah dunia ini. Namun perlu diingat bahwa semuanya mungkin dilakukan hanya karena kasih Allah. Paulus mengingatkan dalam Efesus 2: 8-9, “Sebab karena kasih karunia kamu diselamatkan oleh iman; itu bukan hasil usahamu, tetapi pemberian Allah. Itu bukan hasil pekerjaanmu: jangan ada orang yang memegahkan diri”. Jadi ketika guru melakukan hal yang baik pada siswa serta dapat menjadi teladan, diharapkan agar guru tersebut tidak memegahkan diri dan menganggap diri sebagai pengajar yang hebat.

Kompetensi sosial membantu guru matematika Kristen untuk dapat berkomunikasi dengan siswa, orang tua, maupun anggota sekolah lainnya. Penelitian Astika & Bunga (2016) memaparkan bahwa kompetensi sosial guru Kristen memberikan pengaruh terhadap perkembangan karakter siswa. Guru Kristen diharapkan mampu mengomunikasikan nilai-nilai kebenaran Allah, serta membangun persahabatan dan persaudaraan sebagai keluarga Allah antara guru dan siswa. Hal ini berarti guru matematika Kristen perlu memiliki kesiapan hati untuk ditegur ketika melakukan kesalahan, dan telinga yang siap mendengar keluhan atau curahan hati siswa sebagai satu keluarga.

Kompetensi profesional memperlengkapi guru matematika dalam menguasai materi matematika sekolah yang sesuai dengan ranah pengajarannya. Guru matematika Kristen perlu benar-benar menguasai dan memahami konsep matematis yang akan diajarkan, serta Wawasan Kristen Alkitabiah di balik konsep tersebut. Hal ini akan membantu guru

matematika Kristen untuk dapat membimbing siswa memahami sekaligus menyadari keindahan matematika sebagai ciptaan Allah.

Di dalam melaksanakan pembelajaran, guru matematika Kristen perlu memahami tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika dari jenjang SD sampai SMA tertulis di dalam PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006 yakni agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: “(1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengimplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pengetahuan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; serta (5) 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.”

Tujuan pembelajaran tersebut menyuratkan bahwa siswa perlu menguasai tidak hanya konsep dan keterampilan, melainkan juga sikap positif terhadap matematika. Sikap positif terhadap matematika dapat membantu siswa terlibat lebih dalam dan menghargai matematika. Namun lebih dari itu, di dalam pendidikan Kristen, tujuan pembelajaran matematika menurut Van Brummelen (2008) adalah:

“(1) mengenal bahwa Allah itu setia dan dapat dipercaya dalam menegakkan dunia melalui pola-pola matematika yang teratur, melalui hukum, dan susunan yang Allah tanamkan dalam ciptaanNya; (2) mendapatkan pengertian tentang konsep angka dan ruang dan hubungannya; (3) memperdalam kesadaran matematika sebagai alat fungsional dalam memecahkan masalah sehari-hari pada latar belakang yang berbeda; serta (4) mengalami matematika sebagai ilmu pengetahuan alam yang berkembang.”

Ini berarti tujuan pembelajaran matematika yang utama adalah agar siswa mampu melihat keindahan Allah melalui matematika, mampu menghargai matematika sebagai ciptaan Allah, dan mengaplikasikan matematika dengan benar seturut kehendak Allah. Hal ini sejalan dengan pendapat Saragih, Hidayat, & Tamba (2019) bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengarahkan siswa untuk menyelidiki matematika sebagai alat mengenal Tuhan. Berkhof & Van Til (2004) menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan manusia sehingga ketika pendidikan gagal, maka gagal pula kehidupan dan masa depan manusia. Oleh karena itu, guru matematika Kristen perlu memahami masalah ini dengan serius agar dapat memberikan pendidikan yang benar seturut dengan kehendak Allah.

### **Tantangan**

Matematika merupakan subjek esensial yang dapat membantu manusia menjalankan perannya dalam kehidupan sehari-hari. Guru matematika Kristen perlu membimbing siswa

untuk dapat melihat hal ini sehingga siswa dapat menghargai kegunaan matematika. Namun, situasi ini memberikan tantangan agar guru maupun siswa tidak menjadikan matematika sebagai berhala dan menganggap matematika dapat menyelesaikan setiap permasalahan. Argumen yang dikemukakan oleh Pearcey & Thaxton (Mallison, 2019) bahwa pada akhir abad kedelapan belas, matematika telah menjadi berhala. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan MacKenzie (Van Brummelen) mengenai daftar konsep yang salah ketika guru mengajar ilmu pengetahuan, yaitu:

(1) kepercayaan bahwa ilmu pengetahuan alam lebih tinggi daripada semua jenis pengetahuan yang lain; (2) ide bahwa penemuan-penemuan ilmiah telah menyangkal Kekristenan; (3) kepercayaan bahwa ada metode ilmiah tunggal yaitu jalan yang pasti menuju pengetahuan ilmiah, dan tentunya menuju kebenaran; (4) kepercayaan bahwa ilmu pengetahuan alam berhubungan dengan fakta yang terbukti sempurna, sementara mata pelajaran lainnya, seperti agama dan seni hanya berhubungan dengan nilai-nilai subjektif, serta (5) kepercayaan bahwa semua aspek realitas sama-sama terbuka terhadap penyelidikan ilmiah (analisa ilmiah suatu hasil karya seni tidak akan memiliki arti estetika misalnya.)

Tantangan lainnya adalah seringkali karena matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan alam, ada kemungkinan godaan untuk arogansi tertentu bagi ahli matematika (Mallison, 2019). Ahli matematika sering kali menganggap dirinya penting dan pintar. Hal-hal inilah yang perlu diwaspadai sebagai orang beriman, yaitu jangan sampai jatuh ke dalam dosa penyembahan berhala dan menjadikan matematika sebagai allah lain bagi kehidupan (Keluaran 20:3; Ulangan 5:7) dan juga kesombongan (“Tetapi kasih karunia, yang dianugerahkan-Nya kepada kita, lebih besar dari pada itu. Karena itu Ia katakan: “Allah menentang orang yang congkak, tetapi mengasihani orang yang rendah hati.” – Yakobus 4:6).

## KESIMPULAN

Matematika merupakan ciptaan Allah dan telah ada di dalam pikiran Allah sebelum dunia dijadikan. Guru matematika Kristen perlu membantu siswa untuk kembali kepada cara pandang Allah dalam melihat matematika dengan cara: (1) mengapresiasi dan menjelajahi matematika terlebih dahulu; (2) mengembangkan keempat kompetensi guru; serta (3) memahami tujuan pembelajaran matematika. Selain itu, guru matematika Kristen perlu waspada agar tidak jatuh ke dalam dosa penyembahan berhala dan kesombongan dengan meminta bantuan kepada Roh Kudus agar dimampukan dalam setiap pelayanannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astika, M., & Bunga, S. S. (2016). Hubungan kompetensi sosial guru Kristen terhadap perkembangan karakter siswa: Tantangan pendidikan Kristen dalam mencerdaskan youth generation. *Jurnal Jaffray*, 14(1), 63-76. <https://doi.org/10.25278/jj71.v14i1.189>
- Berkhof, L., & van Til, C. (2004). Dasar pendidikan Kristen. Surabaya, Indonesia: Momentum.

- Boaler, J. (2006). How a detracked mathematics approach promoted respect, responsibility, and high achievement. *Theory Into Practice*, 45(1), 40-46. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4501\\_6](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4501_6)
- Casey, M., Nuttall, R., & Pezaris, E. (2001). Spatial mechanical reasoning skills versus mathematics self-confidence as mediators of gender differences on mathematics subtests using cross-national gender-based items. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(1), 28-57. <https://doi.org/10.2307/749620>
- Dirgantoro, K. P. (2018). Kompetensi guru matematika dalam mengembangkan kompetensi matematis siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(2), 157-166. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i2.p157-166>
- Federer, B. (2018). *World Tribune*. Retrieved from <https://worldtribune.com/life/early-astronomers-mathematics-is-the-language-in-which-god-has-written-the-universe/>
- Grootenboer, P. (2001). How students remember their mathematics teachers. *Australian Mathematics Teacher*, 57(4). Retrieved from [core.ac.uk/display/143849070](http://core.ac.uk/display/143849070)
- Hernadi, J. (2008). Metoda pembuktian dalam matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-13. Retrieved from <http://repository.unsri.ac.id/id/eprint/23421>
- Inglis, M., & Aberdein, A. (2015). Beauty is not simplicity: An analysis of mathematicians' proof appraisals. *Philosophia Mathematica*, 23(1), 87-109. <https://doi.org/10.1093/phimat/nku014>
- Izzan, A. (2012). *Membangun guru berkarakter*. Bandung, Indonesia: PT. Humaniora Utama Press.
- Lane, C., Stynes, M., & O'Donoghue, J. (2014). The image of mathematics held by Irish post-primary students. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(6), 879-891. <https://doi.org/10.1080/0020739x.2014.884648>
- Leder, G., & Forgasz, H. (2010). I liked it till Pythagoras: The public's views of mathematics. In L. Sparrow, B. Kissane, and C. Hurst (Eds.). *Proceedings of the 33rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*, 328-335. Fremantle, Australia: MERGA.
- Mallison, B. (2019). Faith, mathematics, and science: The priority of scripture in the pursuit and acquisition of truth. *ACMS 22nd Biennial Conference Proceedings*, 93-115. Indiana: Indiana Wesleyan University. Retrieved from <https://acmsonline.org/>
- Mann, E. L. (2006). Creativity: The essence of mathematics. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(2), 236-260. <https://doi.org/10.4219/jeg-2006-264>
- Markovits, Z., & Forgasz, H. (2017). 'Mathematics is like a lion': Elementary students' beliefs about mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 96(3), 49-64. <https://doi.org/10.1007/s10649-017-9759-2>
- Martínez-Sierra, G., Arellano-García, Y., Hernández-Moreno, A., & Nava-Guzmán, C. (2018). Exploring daily emotions of a mathematics teacher in a classroom: The case of Christian. *CERME*, 10, 1154-1161. Dublin, Ireland.

- Picker, S., & Berry, J. (2001). Your students' images of mathematicians and mathematics. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 7(4), 202-208. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ672176>
- Poythress, V. (2015). *Redeeming mathematics: A God-centered approach*. Illinois: Crossway.
- Stiles, D., Adkisson, J., Sebben, D., & Tama. (2008). Pictures of hearts and daggers: Strong emotions are expressed in young adolescents' drawings of their attitudes towards mathematics. *World Cultures e-Journal*, 16(2). Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/1sq263b7>
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metodologi penelitian*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Baru Press.
- Suryadi. (2007). *Pendidikan matematika dalam ilmu dan aplikasi pendidikan*. Bandung, Indonesia: Imperial Bhakti Utama.
- Tarigan, M. S. (2019). Implikasi penebusan Kristus dalam pendidikan Kristen. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 15(2), 203-222. <https://doi.org/10.19166/pji.v15i2.1409>
- Tety, & Wiraatmadja, S. (2017). Prinsip-prinsip filsafat pendidikan Kristen. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili dan Pembinaan Warga Jemaat*, 1(1), 55-60. <https://doi.org/10.46445/ejti.v1i1.56>
- Uno, H. B. (2014). *Model pembelajaran menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.
- van Brummelen, H. (2008). *Batu loncatan kurikulum*. Tangerang, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.
- Whelchel, H. (2015). *Mengubah dunia melalui kerja*. Jakarta, Indonesia: Waskita Publishings.
- Yazlik, D., & Erdogan, A. (2016). Image of the high school students towards mathematicians. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 6(4), 1-14. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/312041759\\_IMAGE\\_OF\\_THE\\_HIGH\\_SCHOOL\\_STUDENTS\\_TOWARDS\\_MATHEMATICIANS](https://www.researchgate.net/publication/312041759_IMAGE_OF_THE_HIGH_SCHOOL_STUDENTS_TOWARDS_MATHEMATICIANS)
- Zed, M. (2008). *Metode penelitian kepustakaan*. Jakarta, Indonesia: Yayasan Obor Indonesia.
- Zeki, S., Romaya, J. P., Benincasa, D. M., & Atiyah, M. F. (2014). The experience of mathematical beauty and its neural correlates. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00068>