

## PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN GENDER PADA MATERI TRIGONOMETRI: PERSPEKTIF KAJIAN TAFSIR

Muhammad Syaprul Alamsyah

Universitas Terbuka, Indonesia

E-mail: [m.syaprul@gmail.com](mailto:m.syaprul@gmail.com)

### Abstract

*Problem solving is a very important part of the curriculum because it involves cognitive abilities which are constantly changing and developing. The cognitive aspect which includes ways of thinking, including gender differences, is very diverse in its relationship to creative thinking, so it is an area full of controversy, therefore it is interesting to study. Apart from that, one of the learning alternatives used by teachers to measure students' understanding and ability to solve problems is to present problems with different levels of problem complexity. The aim of this research is to determine problem solving abilities in trigonometry material. The results of this research show that basically the cognitive aspects formed in female subjects in solving mathematical problems tend to be very careful, hesitant, and very structured, while male subjects tend to be quick in taking a stance, less systematic, and less neat. However on Basically, from a cognitive aspect, there is no significant difference shown in terms of mathematical problem solving abilities for both men and women.*

**Keywords:** *Problem Solving abilities, Trigonometry, Genre.*

### Abstrak

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum yang sangat penting karena melibatkan kemampuan kognitif yang setiap saat mengalami perubahan dan perkembangan. Aspek kognitif yang meliputi cara berpikir termasuk perbedaan gender, hubungannya dengan kreativitas berpikir sangat beragam sehingga merupakan area yang penuh dengan kontroversi, oleh karena itu menarik untuk dikaji. Selain itu salah satu alternatif belajar yang digunakan guru untuk mengukur pemahaman dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah menyajikan masalah dengan tingkat kompleksitas masalah yang berbeda. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada materi trigonometri. Hasil penelitian ini menunjukkan pada dasarnya aspek kognitif yang terbentuk pada subjek perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika cenderung sangat hati-hati, ragu-ragu, dan begitu terstruktur sedangkan pada subjek laki-laki cenderung cepat dalam mengambil sikap, kurang sistematis, dan kurang rapi. Namun pada dasarnya, ditinjau dari aspek kognitif tidak ada perbedaan signifikan yang ditunjukkan dalam hal kemampuan penyelesaian masalah matematika baik pada laki-laki maupun perempuan.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, Trigonometri, Genre.

### Latar Belakang

Menurut Ahmad Susanto (2015: 183) Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan dan diajarkan pada semua jenjang pendidikan. Matematika sebagai ilmu yang wajib untuk dikuasai, karena sebagai penunjang mata pelajaran lain, misalnya fisika, kimia, akuntansi, dan lain-lain. Selain itu, matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari mau pun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK. Tidak sedikit siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Pandangan matematika sebagai pelajaran yang sulit bukanlah hal baru dalam dunia pendidikan.

Polya (Nadhifah & Afriansyah, 2016) Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah usaha siswa menggunakan keterampilan dan pengetahuannya untuk menemukan solusi dari masalah matematika. Agar siswa lebih terlatih dalam memecahkan masalah, siswa membutuhkan

banyak kesempatan untuk memecahkan masalah dalam bidang matematika dan dalam konteks kehidupannya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara melakukan aktivitas-aktivitas yang tercakup dalam kegiatan pemecahan masalah.

Pandangan terhadap matematika merupakan salah satu faktor dalam menentukan kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa dengan pandangan positif cenderung memiliki kemampuan belajar yang lebih baik. Oleh karena itu pengajar perlu membantu siswa mengembangkan pandangan positif terhadap matematika. Berdasarkan cara siswa tersebut dalam memperoleh, mengolah dan memproses informasi yang didapatkannya itulah yang dinamakan gaya kognitif. Menurut Ausburn dan Ausburn (dalam Altun, 2006: 290) mendefinisikan gaya kognitif sebagai dimensi psikologis yang mewakili konsistensi dengan cara individu memperoleh dan memproses informasi.

Pentingnya kemampuan memecahkan masalah tidak hanya berdampak pada penyelesaian masalah sehari-hari, melainkan juga pada permasalahan belajar (Paidi, 2010: 2). Melalui pembelajaran matematis dan sains, cara berpikir analitis, kritis, cermat dan kreatif dalam pemecahan masalah dapat dilatih sehingga dapat membantu meningkatkan prestasi belajar siswa (Behrman, Kliegman, dan Arvin, 2000: 130).

Manusia terdiri dari dua jenis kelamin/gender yakni laki-laki dan perempuan. Setelah anak-anak menyadari peran gendernya masing-masing, mereka mulai menunjukkan motivasi yang jelas untuk berperilaku dengan cara yang seharusnya misalnya anak laki-laki bertindak sesuai dengan identitasnya begitupun anak perempuan. Santrock (2007:110) menjelaskan bahwa “Gender adalah dimensi psikologis dan sosiokultural yang dimiliki karena seseorang itu laki-laki atau perempuan”.

Selain itu Alexander dan Woods (dalam Upton, 2012:204) menyatakan “Perbedaan jenis kelamin diatur oleh hormon yang berperan dalam perilaku-perilaku seperti agresi, pola-pola bermain, dan sikap-sikap”. Pada perkembangannya anak laki-laki memiliki fisik yang berbeda dari anak perempuan. Anak laki-laki lebih aktif, kuat, dan mudah tersinggung dalam melakukan suatu kegiatan. Anak perempuan berkembang dengan peran yang feminim, lembut, dan penuh perasaan. Di sekolah anak perempuan lebih sabar dalam belajar dibandingkan anak laki-laki. Hal ini terlihat dari mengerjakan latihan yang diberikan guru. Perbedaan gender dalam pendidikan dapat terjadi dalam perolehan prestasi belajar. Perempuan dalam proses pembelajaran di kelas, pada dasarnya memiliki hak dan kesempatan yang sama untuk aktif dalam proses pembelajarannya. Perempuan dan laki-laki dalam setiap situasi pendidikan tersebut sama-sama terbuka untuk mengakses buku-buku di kelas.

Apabila prestasi belajar siswa yang terintegrasi dengan kemampuan pemecahan masalah dikaitkan dengan pers-pektif gender, dapat ditemukan bahwa siswa laki-laki lebih aktif, dan mempunyai kepercayaan diri yang tinggi, sedangkan siswa perempuan lebih tanggap secara sosial, pasif, emosional, mengalah dan lemah (Berry, 1999), beberapa peneliti percaya bahwa pengaruh faktor gender dalam matematika adalah karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan, bahwa anak perempuan lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika karena kemampuan ruangnya yang lebih baik (Geary, Saults, Liu,2000). Dapat disimpulkan siswa laki-laki lebih memungkinkan untuk mempunyai hasil belajar yang baik. Begitu juga siswa perempuan dalam mengulang pelajaran dan mengerjakan soal-soal lebih rajin dan tekun.

Berdasarkan perbedaan psikologis siswa dalam menanggapi situasi lingkungannya, Witkin (dalam Pithers, 2002) mengungkapkan bahwa gaya kognitif dikategorikan menjadi gaya kognitif field-independent (FI) dan fielddependent (FD). Siswa dengan gaya kognitif FI cenderung memilih belajar individual, menanggapi dengan baik, dan bebas. Sedangkan, siswa yang memiliki gaya kognitif FD cenderung memilih belajar dalam kelompok dan sesering mungkin berinteraksi dengan siswa lain atau guru, memerlukan ganjaran/ penguatan yang bersifat ekstrinsik. Selain itu tingkat kemampuan pemecahan masalah tiap siswa terutama siswa laki-laki dan siswa perempuan berbeda tergantung dengan keterampilan dan tingkat intelegensi yang dimiliki.

Menurut Krutetskii (dalam Wardani, 2014) mengungkapkan bahwa ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir laki-laki mempunyai kemampuan matematika lebih baik daripada perempuan. Sejalan dengan itu, Menurut American Psychological Association (dalam Nafi'an, 2011) mengemukakan berdasarkan analisis terbaru dari penelitian internasional kemampuan perempuan diseluruh dunia dalam matematika tidak lebih buruk daripada kemampuan laki-laki. Perbedaan gender adalah perbedaan bawaan laki-laki dan perempuan yang dapat berubah setiap saat melalui upaya yang dilakukan

Beberapa penelitian menguji bagaimana perbedaan gender berkaitan dengan pembelajaran matematika, laki-laki dan perempuan dibandingkan dengan menggunakan variabel-variabel termasuk kemampuan bawaan, sikap, motivasi, bakat, dan kinerja (Goodchild & Granholm, 2007). Diantaranya yaitu Menurut Yusuf (2010) dalam makalahnya yang berjudul "Perbandingan Gender dalam Prestasi Literasi Siswa Indonesia" menyebutkan bahwa siswa perempuan mendapatkan kenaikan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa laki-laki dengan perbedaan nilai sebesar 16 poin untuk siswa perempuan dan 11 poin untuk siswa laki-laki. Pencapaian untuk masing-masing tingkat literasi menunjukkan bahwa pencapaian siswa perempuan di bawah tingkat literasi-1 bertambah dengan drastis dengan penurunan pencapaian pada tingkat literasi-3 sampai 5. Keadaan kemampuan siswa perempuan yang lebih baik pada tingkat literasi-1 dan 2, sedangkan kemampuan siswa laki-laki menumpuk pada tingkat literasi-1 ke bawah. Menurut Guiller (Cahyono Budi, 2017) bahwa perempuan mempunyai kemampuan lebih dalam menyampaikan pendapatnya ke orang lain. Maccoby dan Jacklin (Agus Sabtri, n.d. 2015) menyatakan bahwa anak perempuan, secara umum lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika. Menurut Triyadi (2013:89) dalam penelitiannya yang berjudul kemampuan matematis yang ditinjau dari perbedaan gender, ia mengemukakan bahwa kemampuan matematis siswa laki-laki mayoritas dibawah kemampuan matematis siswa perempuan. Pendapat tersebut juga sejalan dengan hasil Penelitian Arkham (2014:94) yang berjudul penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi bangun ruang di SMP Negeri 4 Surabaya berdasarkan perbedaan gender juga memperkuat pendapat di atas, ia mengemukakan bahwa penalaran adaptif siswa laki-laki cenderung kurang dibandingkan penalaran adaptif siswa perempuan, ini disebabkan karena kurang cermat dan telitinya siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal sehingga hasil yang diraih siswa laki-laki cenderung kurang maksimal.

Dan Geary, Saults, Liu, (2011) percaya bahwa pengaruh faktor gender (pengaruh perbedaan laki-laki- perempuan) dalam matematika adalah karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui observasi, bahwa anak perempuan, secara umum, lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika, karena kemampuan-kemampuan ruangnya yang lebih baik. Akibatnya, perbedaan gender dalam matematika cukup sulit diubah.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau Research and Development (R & D) diartikan sebagai suatu proses atau Langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dimaksud yaitu contohnya: buku, modul, dan alat bantu pembelajaran lainnya. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Tetapi, tahap *Disseminate* yaitu menyebarluaskan produk belum bisa terlaksana karena kondisi yang sedang tidak memungkinkan. Karena itu, penelitian ini dilakukan penulis terdiri dari 3 tahap saja yaitu Tahap 1 yaitu *define* (pendefinisian), berisi tentang kegiatan untuk menetapkan produk yang akan dikembangkan. Kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan yang dilakukan dengan studi literatur. Tahap 2 yaitu *design* (perancangan), berisi kegiatan merancang produk yang telah ditetapkan pada tahap 1. Dan tahap 3 yaitu *Development* (pengembangan), berisi kegiatan membuat rancangan produk menjadi sebuah produk dan menguji validitas produk.

Pada penelitian sebelumnya, instrumen yang digunakan untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki dan perempuan adalah soal pemecahan masalah. Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan validasi, uji coba dan analisis instrumen. Analisis data yang digunakan adalah menggunakan uji variansi dua arah dengan metoda unweighted means.

**Cara perhitungan nilai validitas dan praktikalitas dilakukan dengan menggunakan rumus:**

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :  $P$  = Nilai Akhir

$f$  = Perolehan Skor

$N$  = Skor Maksimum

Kriteria validitas dan praktikalitas ada lima yaitu: tidak valid, kurang valid, cukup valid, valid dan sangat valid. Kriteria soal untuk meningkatkan kemandirian dan komunikasi matematis, angket kemandirian belajar dan lembar observasi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Kriteria Validitas dan Pratikalitas Bahan Ajar**

No	Nilai	Kriteria
1	81-100	Sangat Tinggi
2	60-80	Tinggi
3	40-60	Cukup Tinggi
4	20-40	Rendah
5	0-20	Rendah Sekali

Dimodifikasi oleh (Nenny Indrawati, 2016)

## Hasil dan Pembahasan

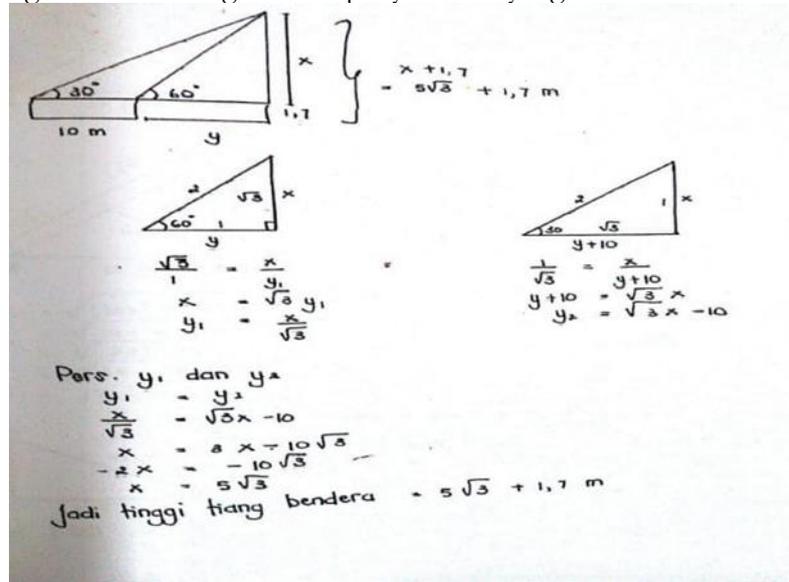
Pemecahan masalah merupakan sarana siswa memahami, merencanakan, memecahkan, dan meninjau kembali solusi yang diperolehnya melalui strategi bersifat non rutin. Corkcroft (Nasrullah dan Marsigit, 2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pemecahan masalah merupakan proses kompleks yang memerlukan pikiran secara fleksibel dan dinamis. Siswa dapat menggunakan berbagai strategi untuk menemukan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

Gender merupakan karakteristik yang membedakan siswa dalam belajar dan mengolah informasi. Gender merupakan atribut yang diasosiasikan dengan jenis kelamin seseorang, termasuk peran, tingkah laku, preferensi yang menerangkan kelaki-lakian atau kewanitaan dalam konteks budaya tertentu (Hoang, 2008). Gender merupakan aspek psikososial yang menentukan cara seseorang bertindak dan berperilaku agar dapat diterima di lingkungan sosialnya. Perbedaan gender dapat menjadi faktor pembeda seseorang berpikir dan menentukan pemecahan masalah yang diambil. Ketika dihadapkan pada soal yang berbasis pemecahan masalah, siswa laki-laki dan perempuan memiliki kecenderungan pemecahan masalah yang berbeda. Niederle & Vesterlund (Wulandari, 2016) menyebutkan siswa perempuan memiliki gaya belajar yang lebih bebas dibandingkan siswa laki-laki. Perbedaan tersebut mendasari pola belajar perempuan yang lebih variatif sehingga memungkinkan adanya kolaborasi dan interaksi di dalam kelas. Siswa laki-laki lebih cenderung menyukai proses pembelajaran individual dan menyenangi kompetisi.

Kemampuan pemecahan masalah matematika antara laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan, perbedaannya terletak dari bagaimana cara siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam menyelesaikan soal, sehingga terjadi kesenjangan antara tingkat partisipasi laki-laki dan perempuan. Perbedaan gender bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika juga terkait dengan perbedaan gender (Gurun, Kubang, & Agam, 2018). Beberapa peneliti percaya bahwa pengaruh faktor gender (pengaruh perbedaan laki-laki - perempuan) dalam matematika adalah karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui observasi, bahwa anak perempuan, secara umum

lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika karena kemampuan-kemampuan ruangnya yang lebih baik (Indrawati & Tasni, 2016). Para ahli secara umum setuju bahwa hasil belajar yang diakibatkan oleh perbedaan gender adalah hasil bias gender di rumah dan lingkungan sekolah (Cahyono Budi, 2017). Meskipun laki-laki dan perempuan memiliki karakteristik yang berbeda, guru harus memberikan siswa kesempatan dan dorongan yang sama dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak merasa dibedakan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya membuat produk pengembangan berupa soal yaitu pada subjek laki-laki dan perempuan sekaligus membandingkan cara penyelesaian yang oleh laki-laki dan perempuan.



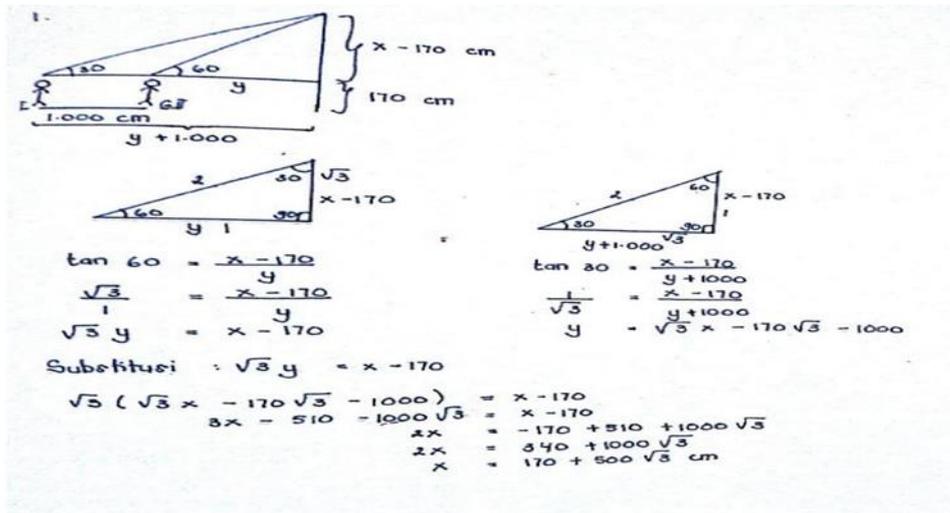
**Gambar 1. Subjek laki-laki menggunakan konsep perbandingan**

Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek laki-laki menggunakan dua gambar untuk memvisualisasikan masalah. Melalui dua gambar tersebut subjek berusaha mendapatkan persamaan melalui perbandingan tangen. Setelah memperoleh persamaan selanjutnya, subjek menyelesaikan masalah dengan cara substitusi. Tahapan penyelesaian subjek laki-laki sejalan dengan pendapat Colomeischia (2014) yang menyebutkan laki-laki memiliki kemampuan analisis terhadap permasalahan spesifik. Subjek laki-laki membuat dua gambar agar pemecahan masalah dapat ditelusuri secara lebih detail.

Pengorganisasian sub komponen pada unsur yang diketahui pada soal diperhatikan dengan sangat baik oleh subjek. Melalui dua gambar yang dibuat diperoleh dua persamaan yang membuat subjek laki-laki yakin bahwa pemecahan masalah dapat diperoleh dengan cara substitusi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arifin, Rahman, dan Asdar (2015) yang menyatakan bahwa individu FI memiliki keyakinan atas solusi yang diperolehnya.

Pada tahapan mengecek kembali solusi, subjek laki-laki melakukannya dengan mengecek kembali proses yang telah dilakukan. Setelah subjek yakin dengan setiap langkah, subjek laki-laki selanjutnya memberikan kesimpulan.

Akan tetapi, untuk menguji kebenaran dari kesimpulan tersebut subjek tidak mampu memberikan prosedur alternatif. Subjek laki-laki hanya memikirkan prosedur yang telah dilaluinya dan meyakini solusi yang diperoleh telah benar. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah trigonometri subjek laki-laki berada pada kategori baik. Selanjutnya, profil kemampuan pemecahan masalah pada subjek Perempuan.



**Gambar 2. Soal pemecahan masalah pada subjek perempuan**

Perempuan Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek dapat menentukan rencana penyelesaian yang sesuai untuk memecahkan masalah. Subjek cenderung analitis dalam menentukan bagian-bagian yang lebih sederhana dari konteks aslinya, dan menentukan hubungan antar variabel serta membuat kesimpulan yang valid dari informasi yang diberikan. Subjek menyederhanakan gambar kompleks menjadi gambar yang lebih sederhana. Subjek menuliskan perbandingan sisi segitiga siku-siku pada gambar sederhana yang dibuat agar memudahkannya dalam menentukan nilai perbandingan sudut tangen. Subjek menyusun rencana tersebut terlepas dari latar belakang gambar kompleks yang dibuat sebelumnya. Kondisi tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Istiqomah dan Rahaju (2014) yang menyatakan bahwa individu dengan gaya kognitif cenderung menyatakan suatu gambaran terlepas dari latar belakang gambaran tersebut dan mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya.

Pada tahap menerapkan rencana penyelesaian, subjek mampu menggunakan langkah pemecahan masalah yang telah direncanakan dengan benar dan memperoleh ketepatan jawaban yang benar. Fakta tersebut didukung oleh Hassan (Vendiangryst, Iwan, & Masrukan, 2015) bahwa cara berpikir individu menunjang penampilan yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah matematika. Subjek menerapkan langkah-langkah penyelesaian secara terurut, jelas, dan akurat. Subjek cenderung berpikir secara reflektif dan teliti dalam menerapkan strategi penyelesaian sehingga setiap solusi yang diperoleh benar dan memastikan tidak ada kesalahan yang dilakukan.

Pada tahap menelaah kembali hasil penyelesaian, subjek memeriksa kembali jawaban yang diperoleh pada setiap langkah proses pemecahan masalah dengan cara meneliti atau mengecek ulang jawabannya dan memperoleh jawaban yang benar. Subjek mampu menuliskan kesimpulan akhir dari masalah yang diberikan dan merasa yakin dengan jawaban yang diperolehnya. Arifin, Rahman, dan Asdar (2015: 38) menyatakan bahwa individu mampu mengecek jawabannya sendiri dengan penuh keyakinan. Selain itu, subjek mampu menemukan alternatif penyelesaian lain dalam memecahkan masalah. Hal tersebut ditunjukkan subjek dengan menggunakan cara berbeda untuk menyelesaikan masalah pada saat triangulasi namun memperoleh hasil yang sama. Kondisi tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Vendiangryst, Iwan, & Masrukan (2015) bahwa subjek dalam menyelesaikan masalah memperluas hasil pemecahan masalah. Hal tersebut juga didukung oleh Colomeischia (2014) yang menyebutkan bahwa siswa perempuan lebih mampu memikirkan solusi secara holistik dan divergen. Kemampuan pemecahan masalah trigonometri subjek perempuan berada dalam kategori baik.

Pengujian produk melibatkan 3 validator, kemudian hasilnya dianalisis untuk menemukan kelemahan-kelemahan pada instrumen penelitian yang telah dibuat. Berdasarkan hasil validasi diperoleh validitas soal kemampuan pemecahan masalah, validator 1 memberi penilaian dengan persentase 85%, validator 2 dengan persentase 82,7%, dan validator 3 dengan persentase 84,5%.

Hasil keseluruhan rata-rata dari ketiga validator diperoleh 84,06% dengan kategori sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa soal kemampuan pemecahan masalah dinyatakan sangat bisa digunakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jamiah (Indri Herdiman, 2018) diperoleh hasil bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan perempuan, siswa laki-laki lebih teliti dan lebih lengkap dalam menuliskan langkah pemecahan masalah dibanding dengan siswa perempuan. Akan tetapi pada tahap melaksanakan rencana kemampuan perempuan lebih baik dibandingkan laki-laki meskipun ada yang kurang dalam tahap yang lain. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sugiyanti diperoleh hasil bahwa perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik terletak pada subjek dengan kemampuan matematika tinggi, yaitu subjek perempuan masih melakukan kesalahan operasi hitung sedangkan subjek laki-laki tidak melakukan kesalahan operasi hitung (Indri Herdiman, 2018).

Hasil penelitian (Hasanah, Supriadi, Wahyu, & Putra, n.d.), terdapat pengaruh jenis kelamin dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hasil ini juga didukung oleh hasil kajian Khairunnisa dan Setyaningsih bahwa kemampuan setiap siswa dalam memecahkan masalah matematika berbeda-beda meskipun permasalahan yang dihadapi sama. Salah satu faktor yang memengaruhi yaitu gender (Irmu Afin Naziroh1, Suhart, Erfan Yudianto, Hobri, n.d.)

Menurut Guiller (Cahyono Budi, 2017) bahwa perempuan mempunyai kemampuan lebih dalam menyampaikan pendapatnya ke orang lain. Neria dan Amit (Nasrul, 2016) bahwa proses pemecahan masalah yang sukses bergantung kepada keterampilan merepresentasi masalah seperti mengkonstruksi dan menggunakan representasi matematik di dalam kata-kata, grafik, tabel, dan persamaan-persamaan, penyelesaian dan manipulasi simbol.

Menurut Pasiak dalam (Agus Sabtri, n.d.) perbedaan cara berpikir antara laki-laki dan perempuan tersebut disebabkan oleh struktur otak dan pengaruh hormon. Implikasi perbedaan struktur itu terjadi pada cara dan gaya melakukan sesuatu. Maccoby dan Jacklin (Agus Sabtri, n.d.) menyatakan bahwa anak perempuan, secara umum lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika. Pemecahan masalah perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran matematika. Diperkuat oleh Hudojo (Gurun et al., 2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial didalam pengajaran matematika, disebabkan : (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, (3) potensi intelektual siswa meningkat.

Menurut Heymans (Wahyudi, 2012) perbedaan antara laki-laki dan perempuan terletak pada sifat-sifat sekunderitas, emosional dan aktivitas dari fungsi-fungsi kejiwaan. Pada wanita fungsi sekunderitas tidak terletak di bidang intelektual, tetapi pada perasaan, sehingga nilai perasaan dan pengalaman pengalaman jauh lebih lama mempengaruhi struktur kepribadiannya, jika dibandingkan dengan nilai perasaan laki-laki. Perempuan merealisasi dengan respon-respon yang lebih kuat dan lebih emosional dari pada lakilaki. Perempuan pada umumnya lebih akurat dan lebih mendetail. Umpamanya saja pada masalah ilmiah perempuan lebih konsekuen dan lebih akurat (persis) daripada laki-laki. Pada perempuan akan membuat catatan dan diktat-diktat pelajaran lebih lengkap dan teliti daripada laki-laki, tetapi biasanya catatancatatan tadi kurang kritis.

Penelitian Mulyadi, dkk. (Riska & Kurniawati, 2018) yang menyebutkan bahwa suatu kesalahan disebabkan karena ketidaktahuan konsep sebjek karena untuk memahami makna pada soal yang telah disajikan subjek harus menguasai materi dan mengetahui konsp-konsep yang berkaitan dengan soal, siswa yang kurang kepercayaan diri cenderung menyelesaikan soal sesuai prosedur dan mengutamakan hapalan sehingga cenderung lemah dalam membuat keputusan (Pebianto,

Suhartina, Yohana, Mustaqimah, & Hidayat, 2018) Lebih lanjut Kartini Kartono (Wahyudi, 2012), menyatakan bahwa adanya perbedaan perbedaan antara laki-laki dan perempuan antara lain: perempuan pada umumnya perhatiannya tertuju pada hal-hal yang bersifat konkrit, praktis, emosional dan personal, sedangkan kaum laki-laki tertuju pada hal-hal yang bersifat intelektual, abstrak dan objektif. Perbedaan gender ini juga menjadikan orang berpikir apakah cara

belajar, cara berpikir, atau proses konseptualisasi juga berbeda menurut jenis kelamin. Dengan demikian perbedaan gender adalah perbedaan peran, fungsi, dan tanggungjawab antara laki-laki dan perempuan yang merupakan hasil konstruksi sosial dan dapat berubah sesuai dengan perkembangan jaman.

Niederle & Vesterlund (Wulandari, 2016) menyebutkan bahwa siswa perempuan memiliki gaya belajar yang lebih bebas dibandingkan siswa laki-laki. Perbedaan tersebut mendasari pola belajar perempuan yang lebih variatif sehingga memungkinkan adanya kolaborasi dan interaksi di dalam kelas. Siswa laki-laki lebih cenderung menyukai proses pembelajaran individual dan menyenangkan kompetisi.

Menurut Colomeischia (2014) terdapat perbedaan sikap siswa laki-laki dan perempuan terhadap pembelajaran matematika. Siswa perempuan lebih mampu menangani pemecahan masalah yang bersifat holistik sedangkan siswa laki-laki lebih kuat dalam menganalisis permasalahan spesifik. Lebih lanjut, Benolken (2014) menyebutkan bahwa siswa laki-laki yang tidak berbakat menunjukkan fungsional matematika lebih baik dibandingkan siswa perempuan. Hal tersebut bermakna bahwa siswa laki-laki yang memiliki keterbatasan berpikir matematis lebih mampu menggunakan berbagai atribut matematika dalam pemecahan masalah dibandingkan siswa perempuan.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa perempuan lebih baik dalam memecahkan masalah matematika daripada siswa laki-laki. Meskipun demikian pemecahan masalah matematika baik siswa laki-laki maupun perempuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, dan memeriksa hasil pemecahan dikategorikan sama, yaitu tinggi dan rendah. Sedangkan pada indikator ketiga yaitu menjalankan rencana pemecahan berbeda, siswa perempuan lebih unggul daripada siswa laki-laki. Perolehan nilai rata-rata yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu siswa perempuan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa perempuan lebih baik daripada siswa laki-laki.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, dan memeriksa hasil pemecahan dikategorikan sama, yaitu tinggi dan rendah. Sedangkan pada indikator ketiga yaitu menjalankan rencana pemecahan berbeda, siswa perempuan lebih unggul daripada siswa laki-laki. Perolehan nilai rata-rata yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu siswa perempuan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa perempuan lebih baik daripada siswa laki-laki.

Guru merancang pembelajaran secara variatif dengan memperhatikan karakteristik gaya kognitif dan gender agar siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, matematika. Guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang menjangkau kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif dan gender yang berbeda dalam satu komunitas belajar. Siswa dapat mengenali gaya kognitif yang dimilikinya dan menggunakan sarana belajar yang tepat untuk memecahkan masalah matematika.

## Referensi

- Apriani, E., Djadir, D., & Asdar, A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 1(1), 7
- Asdar, S. A. A. R. (2015). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Efikasi Diri Pada Siswa Kelas Viii Unggulan Smpn 1 Watampone. *Jurnal Daya Matematis*, 3(1), 20.
- Babys, U. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gender. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 25–29.

- Fikri, K. (2012). *Hubungan antara self-concept terhadap matematika dengan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa*. 1(1), 19–30.
- Buranda, M. S., & Bernard, M. (2018). *Matematika Materi Lingkaran Siswa Smp Berdasarkan Gender*. 1(1), 33–40.
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117.
- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). *Faktor gender dan resiliensi dalam pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sma*. 2(1), 129–136.
- Fak, J. P., Uin, K., Bonjol, I., Dosen, D., Tarbiyah, F., Uin, K., Bonjol, I., & Email, P. (n.d.). *Hubungan Gender Dengan Kemampuan*. 19–28.
- Juhaevah, F. (2017). Standar Pisa Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 5(2), 221–236.
- Asizah, K., Gender, B., & Self, D. A. N. (2018). *Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa smp berdasarkan gender dan self concept*. 1(2), 129
- Eka R. K. (2013). *Penerapan Model Siklus Belajar Empiris Induktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa SMP Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu*. 1–9.
- Mataram, F. U., Univesitas, F., Dharma, S., & Negeri, F. U. (2013). *Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Ditinjau Dari Perbedaan Gender*. November, 978–979.
- M, R. (2016). Profil Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Soloditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Gender. *Jurnal Daya Matematis*, 4(1), 90.
- Murtafiah, M., & Amin, N. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1).
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Jurnal Kreano*, 9(2), 139–148.
- Nurmasari, N., & Kusmayadi, T. A. (2014). *Materi Peluang Ditinjau Dari Gender Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Kota Banjarbaru*. 2(4), 351–358.
- Pratiwi, D. D. (2015). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Matematika Sesuai dengan Gaya Kognitif dan Gender Dona Dinda Pratiwi*. 6(2), 131–141.
- Putri, F. F. W., & Dr. Masiyah, M. P. (2019). Profil Kemampuan Penalaran Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dan Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Mathedunesa*, 8(58), 38–45.
- Rohman, F. (2018). Peran Pendidik dalam Pembinaan Disiplin Siswa di Sekolah / Madrasah. *Ihya Al-Arabiyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Arab*, 4(1), 72–94.
- Terusan, J., & Sudirman, J. (2020). *Menyelesaikan Soal Trigonometri Siswa Kelas*. Siliwangi, I., 3(5), 517–528s