

Studi Literatur: Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada *Hybrid Learning* Ditinjau dari Gender dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK

Siti Rahmawati^{a,*}, Nuriana Rachmani Dewi (Nino Adhi)^b

^{a,b} Universitas Negeri Semarang, Sekaran Gunung Pati, Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel: sitirahmawati.math@students.unnes.ac.id

Abstrak

Pemerintah terkait telah mengeluarkan kebijakan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas dapat dilaksanakan pada sekolah-sekolah di wilayah PPKM level 1-3. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu disiapkan salah satunya sistem pembelajaran. Sistem pembelajaran *Hybrid Learning* adalah sistem pembelajaran yang tepat digunakan dalam situasi saat ini. Sehingga, diperlukan juga pembaharuan pada model pembelajaran di kelas. Dengan menggunakan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan tersebut. Dalam pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan koneksi matematis. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa tergolong rendah. Faktor yang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa beragam. Kemampuan koneksi matematis siswa juga dapat berkaitan dengan gender. Hasil kajian ini diperoleh bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan koneksi matematis lebih tinggi dari siswa perempuan.

Kata kunci:

Kemampuan koneksi matematis, *Hybrid Learning*, Gender, Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK

© 2022 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Salah satu mata pelajaran yang terdapat pada setiap jenjang pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang mendasari berbagai disiplin ilmu dalam era modern saat ini (Kurniawan *et al.*, 2018). Dengan mempelajari matematika, peserta didik diharapkan dapat memiliki kompetensi yang cukup dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari (Rachmani, 2018).

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyatakan terdapat lima keterampilan yang perlu dimiliki siswa dalam mempelajari matematika, yaitu, (1) pemecahan masalah, (2) penalaran dan pembuktian, (3) komunikasi, (4) koneksi, dan (5) representasi. Salah satu kemampuan yang disebutkan adalah kemampuan koneksi matematika. Koneksi matematika bertujuan agar siswa mampu menghubungkan antara konsep satu dengan lainnya dalam matematika maupun disiplin ilmu lain (Apipah *et al.*, 2017).

Matematika bukanlah kumpulan materi yang terpisah menjadi beberapa bab. Sebaliknya, matematika adalah bidang studi yang merupakan satu kesatuan yang kompleks. Ketika siswa menghubungkan konsep dalam matematika, pemahaman yang didapat akan mendalam dan tahan lama, dan menyadari bahwa matematika sebagai satu kesatuan yang koheren (Allen *et al.*, 2020).

Namun, berdasarkan penelitian terdahulu, kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah. Penelitian dari Prasetya (2020), menyisipkan soal yang memerlukan kemampuan koneksi matematis dan hasilnya lebih dari 50% siswa belum mampu mengoneksikan konsep baik dalam satu topik matematika maupun antartopik dalam matematika.

To cite this article:

Rahmawati, S., & Dewi, N. R. (20192). Studi Literatur: Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada *Hybrid Learning* Ditinjau dari Gender dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 5*, 423-430

Penyebab rendahnya koneksi matematis beragam, seperti siswa kurang menguasai materi prasyarat dan materi matematika yang sedang dipelajari, siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika yang sedang dipelajari dengan disiplin ilmu lain, siswa tidak terbiasa menggunakan konsep koneksi matematis, pembelajaran yang kurang membangun kemampuan koneksi matematika siswa, kurangnya rasa ingin tahu siswa sehingga siswa kurang aktif selama pembelajaran, serta konsep materi pelajaran matematika diajarkan secara terpisah, seolah-olah tidak ada kaitannya dengan ilmu lain di kehidupan nyata (Rosana, 2020).

Selain itu, kemampuan koneksi matematis juga berkaitan dengan jenis kelamin atau gender. Anak laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan yang lebih banyak daripada dalam satu kelompok gender (Sudirman *et al.*, 2018). Menurut Purwasih & Lianawati (2018), siswa perempuan memiliki motivasi rendah dalam belajar matematika dari pada siswa laki-laki. Hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor struktur otak. Dimana belahan otak kanan siswa laki-laki mempunyai kemampuan numerik dan logika yang lebih kuat dari pada belahan otak kanan siswa perempuan. Sedangkan belahan otak kiri siswa perempuan mempunyai kemampuan estetika dan religious yang lebih kuat daripada belahan otak kiri siswa laki-laki.

Corona Virus Disease-19 (COVID-19) mulai memasuki Indonesia sejak bulan Maret 2020. Wabah penyakit ini memiliki karakteristik penyebaran virus yang cepat dan kuat, sehingga berdampak pada seluruh aspek kehidupan dunia, salah satunya pada bidang pendidikan (Diah, 2021). Pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan untuk mengatasi kendala pembelajaran di masa pandemi Covid-19, seperti surat keputusan bersama (SKB) Empat Menteri No. 03/KB/2021 yang berisi tentang ketentuan penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi COVID-19. Penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dapat dilakukan dengan: (a) pembelajaran tatap muka terbatas dengan tetap menerapkan protokol kesehatan; dan/atau, (b) pembelajaran jarak jauh.

Sesuai dengan perkembangan teknologi dan situasi pandemi seperti ini, pembelajaran secara *hybrid learning* adalah sistem pembelajaran yang paling relevan. *Hybrid Learning* adalah gabungan dari beberapa metode pembelajaran yang berkaitan dengan cara siswa mempelajari suatu konsep. Pembelajaran *Hybrid Learning* menggabungkan beberapa metode pembelajaran yaitu, (1) *traditional classes (TC)* adalah pembelajaran dilakukan secara tradisional/ekspositori, (2) *real workshop (RW)* adalah pembelajaran dengan komputer sebagai alat bantu, dan (3) *virtual workshop (VW)* adalah pembelajaran dengan internet (Asyrofi *et al.*, 2016).

Dengan digunakannya sistem pembelajaran baru, maka diperlukan adanya pembaharuan model pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai dengan hybrid learning adalah Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK. Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK merupakan model pembelajaran berbasis konstruktivisme yang memiliki 5 tahapan pembelajarannya, yaitu *Prepare, Problem Solving, Presentation, Evaluation, Conclusion*. Dimana pada semua tahapannya memerlukan bantuan TIK.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu diadakannya kajian lebih lanjut tentang “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender pada *Hybrid Learning* dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK”.

2. Pembahasan

2.1. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah proses perubahan perilaku dari hasil interaksi individu dengan lingkungannya (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Menurut (Dwijayani, 2019), belajar merupakan perubahan tingkah individu sehingga didapatkan penambahan ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap sebagai rangkaian proses menuju perkembangan pribadi manusia secara keseluruhan. Sedangkan menurut Silviana Nur Faizah (2017), belajar adalah suatu aktifitas sadar yang dilakukan individu melalui latihan dan pengalaman yang menghasilkan perubahan tingkah laku dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut Masni (2015), belajar dipandang sebagai proses memahami, menguasai, dan menerapkan materi yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan aktivitas manusia berupa proses yang dilakukan secara sadar untuk melakukan perubahan sehingga diperoleh keterampilan, kecakapan, sikap, dan pengetahuan yang baru.

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik, bahan pelajaran, metode penyampaian, strategi pembelajaran, serta sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Menurut Komalasari dalam Silviana Nur Faizah (2017), pembelajaran adalah suatu proses membelajarkan peserta didik yang direncanakan, didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar tercapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari guru dan siswa, sehingga terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada target yang telah ditetapkan sebelumnya. Pembelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol serta penalaran yang tepat sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata (Amir, 2016).

Dari pengertian di atas, dapat didefinisikan pembelajaran sebagai interaksi antara pendidik dan peserta didik yang sudah direncanakan secara terstruktur untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan.

2.2. Teori Belajar Pendukung

2.2.1. Pandangan Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan teori psikologi tentang pengetahuan yang menyatakan bahwa manusia membangun dan memaknai pengetahuan dari pengalamannya sendiri. Teori ini dikembangkan oleh Seymour Papert (Rifa'i, 2018). Menurut Suparlan (2019) konstruktivisme merupakan teori yang sifatnya membangun, baik dari segi kemampuan, pemahaman, maupun proses pembelajaran. Dengan memiliki sifat membangun maka dapat diharapkan siswa bersikap aktif dan dapat meningkatkan kecerdasannya.

Dalam teori ini, lebih menekankan proses daripada hasil. Seseorang yang cara berpikirnya baik dalam menghadapi suatu persoalan baru, akan dapat menemukan pemecahan dalam menghadapi persoalan yang lain. Sementara itu, seorang pelajar yang sekadar menemukan jawaban benar belum tentu bisa menemukan jawaban dari persoalan lain dikarenakan tidak memiliki proses berpikir yang baik (Waseso, 2018). Esensi dari teori ini adalah proses pembelajaran harus dibentuk menjadi proses membangun pengetahuan bukan menerima begitu saja pengetahuan (-Muhibin & Hidayatullah, 2020).

Dari uraian di atas, pandangan konstruktivisme adalah suatu teori yang mengatakan bahwa individu dapat memperoleh pengetahuan yang baru setelah melewati berbagai proses, latihan, dan pengalamannya sendiri.

2.2.2. Teori Belajar Behaviouristik

Teori belajar behaviorisme merupakan teori belajar yang sudah sejak lama dianut oleh para pendidik. Teori yang dicetuskan oleh Gagne dan Berliner mengatakan bahwa perubahan tingkah laku merupakan hasil dari pengalaman (Amsari, 2018). Menurut Rifa'i (2018), aspek penting dalam teori ini adalah hasil belajar (perubahan perilaku) disebabkan oleh faktor stimulus yang menimbulkan respons, bukan karena kemampuan internal manusia (insight) saja. Pernyataan ini didukung oleh Ismail (2019), yang menyatakan bahwa belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus (S) dengan respons (R).

Guru yang dapat menstimulus siswa dapat memunculkan minat belajar siswa sebagai bentuk pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan sehingga mendapatkan respon yang positif dari siswa (Suswandari, 2021). Menurut Santoso & Dwi (2021), beberapa hal yang perlu dilakukan guru dalam pembelajaran matematika sesuai dengan teori Behaviouristik adalah (1) Kesiapan siswa sebelum mengikuti pembelajaran, (2) Pengulangan teori menggunakan metode drill dengan bahan ajar yang sudah disiapkan, (3) Pemberian apresiasi yang sesuai dengan prestasi siswa selama proses belajar matematika berlangsung.

Berdasarkan penjelasan di atas, teori behaviouristik dapat diartikan sebagai teori yang mendukung sebuah proses belajar yang baik berasal dari stimulus (rangsangan) yang diberi respon, sehingga memunculkan pengetahuan baru yang mendalam.

2.3. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengetahui, menggunakan dan menghubungkan konsep baik di dalam maupun di luar matematika untuk membangun pemahaman matematika (Prasetia *et al*, 2020). Menurut Sumarmo dalam Sudirman (2018), koneksi matematis atau *Mathematical Connection* yang dipopulerkan oleh NCTM dijadikan sebagai standar kurikulum pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar dan menengah. Indikator koneksi matematis ini meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari (Rachmani, 2018).

Tabel 1. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Sub Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
Hubungan antar topik dalam matematika	<ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan konsep atau rumus matematika dalam topik dan topik lain yang diperlukan untuk menyelesaikan soal. • Mengoperasikan konsep atau rumus matematika dalam topik dan topik lain yang telah dituliskan dengan benar.
Hubungan matematika dalam bidang ilmu lain	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan permasalahan dalam bidang lain ke dalam bentuk matematika. • Menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam bidang lain. • Menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal matematika dalam bidang ilmu lain.
Hubungan matematika dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan permasalahan kehidupan sehari-hari kedalam bentuk matematika. • Menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. • Menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal matematika dalam kehidupan sehari-hari

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa koneksi matematis adalah kemampuan matematis yang menghubungkan antarkonsep dalam matematika maupun dengan konsep disiplin ilmu lain untuk menyelesaikan persoalan di kehidupan sehari-hari.

2.4. Gender dalam Pembelajaran Matematika

Gender berasal dari bahasa latin “genus” yang berarti tipe atau jenis. Gender adalah perbedaan laki-laki dan perempuan dilihat dari segi sifat, peran, posisi, tanggungjawab, akses, fungsi, serta kontrol Tindakan di lingkungan sosial (Rosana, 2020).

Gender berbeda dengan jenis kelamin. Jenis kelamin merupakan pembawaan dari Tuhan dan tidak bisa diubah. Sedangkan gender merupakan sifat bawaan, namun juga dapat diubah. Gender ditempatkan pada dua aspek khusus yakni feminim dan maskulin yang meliputi beberapa aspek seperti penampilan, pakaian, sikap, kepribadian, seksualitas dan sebagainya (Umanza, J. N., 2021).

Wulandari dalam Nur & Palobo (2018), mengatakan bahwa siswa perempuan memiliki gaya belajar yang lebih variatif dibandingkan siswa laki-laki sehingga mengakibatkan adanya kolaborasi dan interaksi di dalam kelas. Sedangkan siswa laki-laki lebih menyukai kompetisi dan belajar secara mandiri.

Laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan signifikan dalam hal kemampuan verbal dan spasial (penglihatan keruangan). Laki-laki lebih unggul di bidang spasial dibandingkan perempuan. Sedangkan perempuan memiliki kemampuan verbal yang lebih unggul dibandingkan laki-laki (Firmanti, 2017).

Pendapat ini sesuai dengan Nafi'an dalam MZ (2013), yang mendefinisikan perbedaan laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika sebagai berikut: (1) Laki-laki lebih unggul dalam penalaran, sedangkan perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir. (2) Laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik dari pada perempuan,

perbedaan ini mungkin tidak tampak di sekolah dasar namun akan tampak jelas di sekolah menengah atau tinggi. Pendapat tersebut menunjukkan anak laki-laki memiliki kemampuan matematis yang tinggi, namun perempuan lebih unggul dalam aspek afektifn seperti tekun, teliti, dan cermat. Sehingga, laki-laki bisa lebih unggul dari perempuan di aspek kemampuan matematis tertentu, begitu sebaliknya.

Berdasarkan penelitian terdahulu, kemampuan koneksi matematis siswa laki-laki cenderung lebih tinggi dari siswa perempuan (Aliyah *et al.*, 2019; Apriyono, 2018; Musriliani & Anshari, 2015). Hal ini sesuai dengan Triadi (2013) yang mengatakan bahwa laki-laki lebih unggul dari perempuan pada bidang kemampuan koneksi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis.

2.5. Hybrid Learning

Pembelajaran Hybrid Learning merupakan metode pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Guillermo dkk, pada tahun 1999 di Universitas Tecnica Federico Santa Maria Valpariso Chili. Pembelajaran *Hybrid Learning* menggabungkan beberapa metode pembelajaran yaitu, (1) *traditional classes (TC)* adalah pembelajaran dilakukan secara tradisional/ekspositori, (2) *real workshop (RW)* adalah pembelajaran dengan komputer sebagai alat bantu, dan (3) *virtual workshop (VW)* adalah pembelajaran dengan internet (Asyrofi *et al.*, 2016).

Kelebihan dari Hybrid Learning menurut Amalia & Sudarwanto (2021) di antaranya adalah bahwa sebagian besar peserta didik merasakan manfaat pendidikan yang berbeda dalam hal fleksibilitas, kenyamanan dan efektivitas.

Hendrayati & Pamungkas (2016) mengatakan, program hybrid yang berkembang saat ini merupakan penggabungan dari satu atau lebih dimensi berikut ini:

- Pembelajaran *face to face*, meliputi penyampaian materi secara tatap muka, diskusi presentasi, latihan dan ujian;
- *Synchronous virtual collaboration*, interaksi kolaboratif antara guru dan siswa pada waktu yang sama menggunakan aplikasi *instant messaging (IM)* atau *chat*;
- *Asynchronous virtual collaboration*, interaksi kolaboratif antara guru dan siswa pada waktu yang berbeda menggunakan aplikasi *online discussion board* atau forum diskusi dan e-mail;
- *Self-Pace Asynchronous*, merupakan model belajar mandiri dimana siswa dapat mempelajari materi yang diberikan guru dalam bentuk modul, bahan ajar, atau mengerjakan tugas dan latihan secara online. Selain itu, siswa dapat mempelajari materi-materi pembelajaran dengan cara link ke sumber-sumber ajar lainnya.

Dengan demikian, *hybrid learning* adalah suatu metode pembelajaran yang proses pelaksanaannya menggabungkan pembelajaran tradisional dengan pembelajaran online berbantuan TIK yang dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi di lingkungan sekolah.

2.6. Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK

Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK merupakan model pembelajaran berbasis konstruktivisme. Model ini memiliki 5 tahapan pembelajaran, yaitu *Prepare, Problem Solving, Presentation, Evaluation, Conclusion* yang pada semua tahapannya berbantuan TIK (Dewi, 2020). Selain berbantuan TIK, Pembelajaran Preprospec ini juga menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Model Pembelajaran Preprospec dapat membantu siswa mengkonstruksikan konsep secara mandiri di masa pandemi seperti sekarang ini (Suryana & Wulandari, 2021). Ismail dalam Dewi (2020) menyatakan bahwa matematika merupakan objek abstrak yang membutuhkan kreatifitas guru dan penggunaan TIK agar lebih mudah dipahami dan menarik.

Tabel 2. Tahapan Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK

Tahapan	Perilaku Guru
<i>Prepare</i>	Tahapan ini dilaksanakan sebelum pembelajaran berlangsung. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mereview kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan bantuan stimulus dari guru atau dapat berupa latihan soal dengan materi prasyarat. Pada tahap ini juga peta konsep serta capaian pembelajaran yang diinginkan yang tercapai.
<i>Problem Solving</i>	Peserta didik diberi persoalan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari

<i>Presentation</i>	melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dikerjakan secara kelompok. Peserta didik perwakilan dari setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi di kelas secara bergantian. Tiap kelompok dapat memberi masukan atau sanggahan terhadap hasil diskusi kelompok. Kegiatan berlangsung dengan arahan guru.
<i>Evaluation</i>	Guru memberikan soal-soal berupa Lembar Latihan (LL) untuk memperkuat pemahaman konsep yang telah dipelajari.
<i>Conclusion</i>	Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran. Penugasan juga diberikan untuk penguatan pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

2.7. Proses Pembelajaran Hybrid Learning dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK

Proses Pembelajaran Hybrid Learning dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK adalah proses mengimplementasikan langkah-langkah Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK sesuai dengan tahapan-tahapan *Hybrid Learning*. Soal-soal yang disajikan juga memuat soal yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis. Langkah-langkah yang dapat dilakukan sebagai berikut.

Langkah pertama, *prepare* dapat dilaksanakan secara *Self-Pace Asynchronous*. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, peta konsep, materi prasyarat dan latihan soal melalui web, *whatsapp*, *telegram*, *google classroom* atau platform lainnya satu hari sebelum pembelajaran berlangsung. Pada tahap ini, peserta didik dapat merencanakan strategi pembelajaran serta mengakses materi yang dipelajari dari berbagai sumber.

Pada Langkah *Problem Solving*, dilaksanakan secara *Synchronous virtual collaboration*. Peserta didik diberi masalah berupa soal kemampuan koneksi matematis yang berkaitan dengan materi yang dipelajari melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikerjakan secara kelompok. LKPD dikirim melalui *whatsapp* atau diawali penjelasan guru tentang petunjuk pengerjaan dengan *video conference* melalui *google meet*, *zoom*, *Ms. Teams*, dll.

Langkah ketiga yaitu *presentation* dengan pembelajaran tatap muka (*face to face*). Peserta didik perwakilan dari setiap kelompok menyampaikan jawaban diskusi di kelas secara bergantian. Tiap kelompok dapat memberi masukan atau sanggahan terhadap hasil diskusi kelompok. Kegiatan berlangsung dengan arahan guru. Pemaparan hasil diskusi dapat menggunakan bantuan TIK berupa *powerpoint* dan *proyektor*.

Langkah keempat, *evaluation* dengan *Asynchronous virtual collaboration*. Guru memberikan latihan soal untuk memperkuat pengetahuan siswa tentang materi yang dipelajari melalui *website e-learning* atau *google classroom*. Dari hasil pekerjaan siswa, dapat dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan gender.

Langkah yang terakhir adalah *conclusion*. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dalam pembelajaran dan memberi penugasan melalui pembelajaran tatap muka (*face to face*) atau secara *Synchronous virtual collaboration* melalui *video conference*.

3. Simpulan

Berdasarkan hasil kajian yang disampaikan di atas dengan hasil studi literatur dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Hybrid Learning* dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK ini diprediksi dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini disebabkan dalam pembelajaran ini siswa dibiasakan mengerjakan soal koneksi matematis dilengkapi dengan arahan dan penjelasan dari guru serta model pembelajaran baru yang lebih menarik dan efisien. Sedangkan dari segi gender, diprediksi bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan koneksi matematis lebih unggul dari siswa perempuan.

Berdasarkan pembahasan hasil kajian di atas maka disarankan untuk melakukan penelitian untuk menguji “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Hybrid Learning Ditinjau dari Gender dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK”.

Daftar Pustaka

- Aliyah, I. M., Yuhana, Y., & Santosa, C. A. H. F. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2), 161–178.
- Allen, C. E., Froustet, M. E., LeBlanc, J. F., Payne, J. N., Priest, A., Reed, J. F., Worth, J. E., Thomason, G. M., Robinson, B., & Payne, J. N. (2020). National Council of Teachers of Mathematics. *The Arithmetic Teacher*, 29(5), 59.
- Amalia, R. I., & Sudarwanto, T. (2021). *Pengembangan Media Booklet Berbasis Hybrid Learning Pada Mata Pembelajaran Marketing Kompetensi Dasar Menganalisis Pasar Kelas X Bisnis Daring Dan Pemasaran Smk Negeri 10 Surabaya*. 10(1), 1564–1572.
- Amir, A. (2016). *Jurnal eksakta volume 2 nomor 1, 2016*. 2(2008), 34–40.
- Amsari, D. (2018). Implikasi Teori Belajar E.Thorndike (Behavioristik) Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 52–60.
- Apipah, S., & AL-Hikmah Karang Asem, M. (2017). Unnes Journal of Mathematics Education Research Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa pada Model Pembelajaran Vak dengan Self Assessment Info Artikel. *Ujmer*, 6(2), 148–156.
- Apriyono, F. (2018). Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 159–168.
- Asyrofi, M., Junaedi, I., & Artikel, I. (2016). Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Multiple Intellingence Pada Pembelajaran Hybrid Learning Berbasis Konstruktivisme. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 32–39.
- Diah, V. e. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Daring Berbantuan Whatsapp Selama Masa Pandemi Covid-19. *Koordinat*, 1-18.
- Dewi, N. R. (2020). *Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK*. Klaten: Lakeisha.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187.
- Firmanti, P. (2017). Penalaran Siswa Laki-laki dan Perempuan dalam Proses Pembelajaran Matematika. *HUMANISMA: Journal of Gender Studies*, 1(2), 73–85.
- Hendrayati, H., & Pamungkas, B. (2016). Implementasi Model Hybrid Learning Pada Proses Pembelajaran Mata Kuliah Statistika Ii Di Prodi Manajemen Fpeb Upi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2).
- Ismail, R. N., Mudjiran, & Neviyarni. (2019). Membangun karakter melalui Implementasi Teori Belajar behavioristik pembelajaran matematika berbasis kecakapan abad 21. *Menara Ilmu*, XIII(11), 76–88.
- Kurniawan, A. Y., Kartono, & Santoso. (2018). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Melalui Model PBL Berbasis Konstruktivistik Materi SPLDV Kelas X. *Jurnal Pendidikan*, 1, 847–852.
- Masni, H. (2015). Strategi meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Dikdaya*, 5(1), 34–45.
- Muhibin, M., & Hidayatullah, M. A. (2020). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Pada Mata Pelajaran Pai Di SMA Sains Qur`An Yogyakarta. *Belajea; Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 113.
- Musriliani, C., & Anshari, B. I. (2015). Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, 2(2), 49–58.
- MZ, Z. A. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 12(1), 15.
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139–148.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333.
- Praselia, I., Akrim, A., & Emilda, S. (2020). MODEL SEKOLAH BERBASIS KOMPETENSI

- EFEKTIF. *Jurnal Tarbiyah*, 27 (1), 12–32.
- Purwasih, R., & Lianawati, I. (2018). Analysis Ability of Mathematical Connection of Smp. *Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(1), 14–24.
- Rachmani, N. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Calon Guru pada Brain-Based Learning Berbantuan Web. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 204–214.
- Rifai, A. & Anni, C. T. (2018). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Santoso, E., & Dwi, M. (2021). Teori Behaviour (E . Thronidike) dalam Pembelajaran Matematika. *Prisma*, 4, 174–178.
- Silviana Nur Faizah. (2017). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Volume*, 1(2).
- Sudirman, Cahyono, E., & Kadir. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pembelajaran Berfikir Matematika*, 3(2), 11–22.
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Islamika*, 1(2), 79–88.
- Surat Keputusan Bersama (SKB) Empat Menteri No. 03/KB/2021 tentang penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi COVID-19.
- Suryana, A., & Wulandari, A. (2021). Preprospec Berbasis Daring : Alternatif Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Literasi Matematis. *Proceeding Seminar Nasional Sains*, 2(1), 133–141.
- Suswandari, M. (2021). Peran Guru Menstimulus Respon Siswa Melalui Teori Belajar Behavioristik Teacher'S Role Stimulates Students' Response Through Behavioristic Learning Theory. *Absorbent Mind: Journal of Psychology and Child Development Avaliable*, 1(1), 47–55.
- Umanza, J. N. (2021). Analisis Faktor Gender dalam Pembelajaran Matematika di SMP Al-Irsyad Al-Islamiyyah Purwokerto Kabupaten Banyumas. Diunduh dari: <http://repository.iainpurwokerto.ac.id/>
- Waseso, H. P. (2018). Kurikulum dalam Perspektif Teori Pembelajaran. *Researchgate*, 1(1), 59–72.