



Kemampuan Literasi Matematis dengan *Higher Order Thinking* pada Pembelajaran CIRC Bernuansa SPUR Berbantuan *Google Classroom*

Fildzatun Nabilah^{a,*}, Wardono^b

^a Mahasiswa Program Sarjana, Universitas Negeri Semarang, Semarang 50229, Indonesia

^b Dosen Program Sarjana, Universitas Negeri Semarang, Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel: fildzatun.nabilah@students.unnes.ac.id

Abstrak

Berdasarkan hasil PISA 2018 pencapaian matematika di Indonesia mengalami penurunan dengan memperoleh skor 379 dan berdasarkan hasil studi pendahuluan di salah satu sekolah menengah pertama di dapatkan lebih dari 90% siswa belum mencapai Batas Tuntas Aktual. Selain itu, siswa kurang memiliki motivasi yang baik dalam pembelajaran dimana pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Sehingga diperlukan pembaharuan pada model pembelajaran dikelas untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. Pembelajaran CIRC bernuansa SPUR berbantuan *Google Classroom* diharapkan menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. Tujuan kajian konseptual ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana mengembangkan kemampuan literasi matematika *higher order thinking* siswa pada pembelajaran CIRC bernuansa SPUR berbantuan *Google Classroom*. Kemampuan Literasi Matematika *Higher Order Thinking* adalah kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang di dalamnya berupa bernalar secara matematis, berpikir tingkat tinggi dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan fenomena. Model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* adalah model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kegiatan membaca dan menulis secara berkelompok. Bernuansa *Skill, Properties, Uses, and Representation* ini dapat dimanfaatkan untuk melatih kemampuan siswa dalam hal keterampilan, teori dasar, penggunaan sifat, dan representasi matematika siswa. Berbantuan *google classroom* dapat membantu menunjang pelaksanaan proses pembelajaran.

Kata kunci:

Kemampuan literasi matematika, *Higher Order Thinking*, pembelajaran CIRC, SPUR, *Google Classroom*.

© 2021 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah hal yang penting dalam kehidupan manusia. Tanpa adanya pendidikan, maka dalam menjalani kehidupan ini manusia tidak akan dapat berkembang dan menjadi terbelakang. Sedangkan saat ini perkembangan dunia abad 21 ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di segala aspek kehidupan termasuk di dalam bidang pendidikan. Kemendikbud merumuskan bahwa cara pandang pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan peserta didik dalam mencari informasi dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Selanjutnya, pendidikan nasional memiliki fungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mampu mengembangkan peserta didik untuk berpikir kreatif, fleksibel, memecahkan masalah, keterampilan kolaborasi dan inovatif dalam ranah kehidupan. Salah satu cara untuk mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan adalah dengan pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu yang sering dikaitkan dengan konsep-konsep abstrak, karena itu penyajian materi matematika dalam pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa terutama dalam kemampuan berpikir. Oleh karena itu matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi perkembangan IPTEK

To cite this article:

Nabilah, F., & Wardono. (2021). Kemampuan Literasi Matematika *Higher Order Thinking* pada Pembelajaran CIRC Bernuansa SPUR. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 4*, 200-207

sehingga matematika diberikan kepada peserta didik sejak dini (Hudojo, 2005). Berdasarkan hal tersebut, maka proses pendidikan haruslah dapat dijalankan sesuai dengan ketentuan yang bersifat mendasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional sejalan dengan NCTM yang menetapkan lima kompetensi dalam pembelajaran matematika: komunikasi matematis (*mathematical communication*), pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), koneksi matematis (*mathematical connection*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut adalah kemampuan literasi matematika. Literasi matematika mempunyai peran penting dalam membantu siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan penerapan matematika dalam kehidupan (Hasanah *et al.*, 2016).

Literasi matematika dikatakan baik apabila ia mampu menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif, serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian matematika. Seorang peserta didik dikatakan mampu menyelesaikan masalah apabila ia mampu menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Kemampuan inilah yang biasa dikenal sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Akan tetapi berdasarkan hasil penilaian melalui *Program for International Student Assessment (PISA)* yang disponsori oleh *The Organizations for Economic Cooperation and Development (OECD)* sejak tahun 2000 sampai tahun 2015 ranking Indonesia masih berada di urutan bawah rata-rata skala internasional. Hasil dari PISA 2015 menunjukkan bahwa pencapaian matematika di Indonesia memperoleh skor sebesar 386 (OECD, 2016). Namun pada PISA 2018 pencapaian matematika di Indonesia mengalami penurunan dengan memperoleh skor 379 (Kemendikbud, 2019). Selain hasil itu, berdasarkan penelitian sebelumnya menurut (Wardono, 2013) dalam (Putri *et al.*, 2019) kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan menelaah, memberi alasan, mengkomunikasikan secara efektif, serta memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan dalam berbagai situasi masih sangat rendah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP 1 Wiradesa didapatkan bahwa masih banyak siswa bahkan lebih dari 90% yang belum mencapai Batas Tuntas Aktual. Hal ini sangat memprihatinkan apabila dilihat dari pentingnya memahami literasi matematika. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara beberapa siswa didapatkan bahwa siswa ketika mengerjakan soal masih belum dapat mendeskripsikan soal dengan baik. Padahal didalam soal sudah ada prosedur untuk mendeskripsikan soal secara detail dan menggunakan gambar. Banyak siswa yang masih mengabaikan dan melupakan prosedur tersebut. Beberapa siswa juga tidak mempunyai motivasi yang baik dalam mengerjakan soal dan kurang memahami materi yang diberikan oleh guru sebelumnya.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika didapatkan bahwa guru sudah melakukan model pembelajaran yang cukup bervariasi seperti menggunakan pembelajaran model kooperatif. Setiap pembelajaran guru meminta siswa melakukan diskusi dalam kelompok dan memanfaatkan internet sebagai sumber pembelajaran sebelum materi diberikan, akan tetapi guru belum pernah memanfaatkan e-learning untuk pembelajaran di kelas. Pada masa seperti ini e-learning sangat dibutuhkan dalam pembelajaran agar siswa lebih mandiri dan aktif dalam pembelajaran. Media e-learning sangat membantu dalam proses pembelajaran matematika yang identik dengan penalaran, pemecahan masalah dan komunikasi. Kemampuan ini sangat erat kaitannya dengan kemampuan literasi matematika.

Untuk mengatasi permasalahan kemampuan literasi *higher order thinking* peserta didik yang masih rendah tersebut, diperlukan adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembaharuan dalam pembelajaran ini dapat berupa penggunaan model pembelajaran CIRC yang bernuansa SPUR. Model pembelajaran CIRC ini adalah salah satu pembelajaran kooperatif yang lebih menekankan pada kegiatan membaca dan menulis secara berkelompok. Menurut (Slavin, 2019) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja secara kolaboratif dalam suatu kelompok kecil dengan struktur kelompok heterogen. Hal ini juga didukung dari penelitian yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe CIRC efektif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita (Setyaningrum *et al.*, 2012).

Dengan menerapkan model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* pada pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis *higher*

order thinking dalam menyelesaikan masalah matematika. model pembelajaran tipe CIRC ini adalah model yang menekankan pada membaca dan menulis, bukan berarti bahwa mata pelajaran matematika tidak dapat diterapkan dalam model ini. Hal ini dikarenakan matematika bukan hanya tentang menghitung tetapi dalam pembelajaran khususnya dalam penyelesaian masalah, peserta didik dituntut untuk dapat memahami masalah dengan mengidentifikasi permasalahan.

Untuk mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan matematika siswa secara lebih mendalam, maka diperlukan sebuah nuansa yang mampu merepresentasikan unsur-unsur yang terlibat dalam kemampuan literasi matematis. Sehingga diperlukan suatu pendekatan penilaian multi dimensional yang mengukur kemampuan siswa. Pendekatan penilaian multidimensional inilah yang dijadikan sebagai nuansa dalam pembelajaran CIRC. Salah satu penilaian dengan pendekatan multidimensional adalah SPUR (*Skill, Properties, Uses, and Representation*). Penggunaan nuansa SPUR ini digunakan agar suasana pembelajaran dengan CIRC lebih matematis. Penggunaan nuansa SPUR ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami, menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika.

Selain itu semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang pendidikan terdapat pembelajaran berbasis elektronik atau e-learning. Salah satunya menggunakan *Google Classroom* untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis *higher order thinking* pada pembelajaran CIRC dengan bernuansa SPUR.

2. Pembahasan

2.1 Kemampuan Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan kemampuan untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (OECD, 2013). Hal ini sejalan dengan pendapat (Setiawan & Dafik, 2014) yang menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan seseorang individu dalam bernalar secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan serta memprediksi fenomena.

Menurut (Bobby Ojose, 2011) literasi matematika merupakan kemampuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Literasi matematika dikatakan baik apabila seorang individu mampu menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif, serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian matematika.

Menurut (She, Stacey, & Schmidt, 2018) yang dikutip dari (Setiasih *et al.*, 2019) menyatakan bahwa literasi matematika dalam PISA fokus pada kemampuan siswa dalam menganalisis, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasikan masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Dalam studi PISA mengemukakan bahwa terdapat tiga komponen dalam literasi matematika utama yaitu, (1) komponen konten dalam studi PISA dimaknai sebagai isi atau subjek matematika yang dipelajari di sekolah, (2) komponen proses dalam studi PISA dimaknai sebagai langkah-langkah seseorang untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan matematika sebagai alat untuk menyelesaikannya, dan (3) komponen konteks dalam studi PISA dimaknai sebagai situasi yang tergambar dalam suatu permasalahan.

Menurut (OECD, 2015) dijelaskan tujuh kemampuan dasar matematika yang menjadi pokok dalam proses literasi matematis yaitu:

- **Komunikasi** (*Communication*), literasi matematis melibatkan kemampuan untuk mengkomunikasikan masalah. Kemampuan berkomunikasi ini penting ketika individu sudah menemukan penyelesaian dari suatu masalah maka hasil penyelesaiannya perlu disampaikan atau diberi penjelasan serta justifikasi kepada orang lain.
- **Matematisasi** (*Mathematising*), literasi matematis juga melibatkan kemampuan untuk mengubah permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika atau justru sebaliknya yaitu menafsirkan suatu hasil atau model matematika ke dalam permasalahan aslinya. Kata matematisasi digunakan untuk menggambarkan kegiatan tersebut.
- **Representasi** (*Representation*), literasi matematis melibatkan kemampuan untuk menyajikan kembali suatu permasalahan atau suatu objek matematika melalui hal-hal seperti memilih, menafsirkan,

menerjemahkan, dan menggunakan grafik, table, gambar, diagram, rumus, persamaan, maupun benda konkret untuk memotret permasalahan sehingga lebih jelas.

- **Penalaran dan Argumen** (*Reasoning and Argment*), literasi matematis melibatkan kemampuan menalar dan memberi alasan. Kemampuan ini berakar pada kemampuan berpikir secara logis untuk melakukan analisis terhadap informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang beralasan.
- **Merancang strategi untuk memecahkan masalah** (*Devising Strategies*), kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan seseorang menggunakan matematika untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
- **Penggunaan simbol, bahasa formal dan teknis, dan penggunaan operasi** (*Using symbol, formal and technical language, and using operationns*), kemampuan ini melibatkan pemahaman, penafsiran, kemampuan memanipulasi suatu konteks matematika yang digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
- **Penggunaan alat matematika** (*Using mathematic tools*), literasi matematika melibatkan kemampuan dalam menggunakan alat-alat matematika misalnya melakukan pengukuran, operasi dsb. Hal ini bertujuan untuk membantu proses matematisasi, dan mengetahui keterbatasan dari alat-alat tersebut.

Menurut (OECD, 2013) selain ketujuh kemampuan dasar matematika, kemampuan literasi matematika dapat dibagi menjadi 6 level, setiap levelnya menunjukkan kemampuan matematika siswa. Level 6 merupakan level tertinggi sedangkan level 1 merupakan level terendah. Berikut level kemampuan literasi matematika yang diuraikan dalam tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Level Kemampuan Literasi Matematika pada siswa

| Level | Kegiatan Siswa |
|-------|--|
| 6 | Siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi menggunakan informasi berdasarkan modeling dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. Siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. |
| 5 | Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks mengetahui kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. Siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. |
| 4 | Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. |
| 3 | Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasar sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. |
| 2 | Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. |
| 1 | Siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. |

2.2 Higher Order Thinking (Berpikir Tingkat Tinggi)

Keterampilan berpikir tingkat tinggi menurut (Kemendikbud, 2018) dapat dijabarkan sebagai proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar. Keterampilan ini juga digunakan untuk menggarisbawahi berbagai proses tingkat tinggi menurut jenjang taksonomi bloom.

Berdasarkan Bloom keterampilan dibagi menjadi dua bagian. Pertama adalah keterampilan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), dan menerapkan (*applying*). Kedua adalah yang diklasifikasikan ke dalam berpikir tingkat tinggi yaitu berupa keterampilan menganalisis (*analysing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*).

Menurut (Saputra, 2016) menyatakan bahwa *Higher Order Thinking* bagian dari proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode

kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian.

Menurut (Kurniati, 2014) dalam Maharani (2019) *Higher Order Thinkings* akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya atau menata ulang serta mengembangkan informasi untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu kondisi yang sulit dipecahkan. Tujuan utama dari *Higher Order Thinking* adalah bagaimana meningkatkan berpikir dari peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dalam menerima berbagai informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks (Saputra, 2016).

Menurut (Dinni, 2018) menyatakan bahwa indikator untuk mengukur *Higher Order Thinking* meliputi menganalisis (C4) yaitu kemampuan dalam memisahkan konsep menjadi beberapa komponen dan mengaitkan satu sama lain sehingga memperoleh pemahaman secara utuh, mengevaluasi (C5) kemampuan menetapkan tingkatan sesuatu berdasarkan norma, kriteria, atau patokan tertentu, dan mencipta (C6) kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi bentuk baru yang luas dan utuh atau menciptakan sesuatu yang orisinal.

2.3 Pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*)

Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Menurut (Slavin, 2019) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja secara kolaboratif dalam suatu kelompok kecil dengan struktur kelompok heterogen.

Menurut (Slavin, 2008; Zubaidah & Corebima, 2016) CIRC merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan membaca dan menulis. Hal ini sejalan dengan pendapat (Gupta & Ahuja, 2014) yang mengemukakan bahwa proses pembelajaran CIRC menekankan pada siswa untuk berlatih agar terlibat dalam proses pembelajaran melalui membaca, diskusi, mencari konsep, dan menulis ulang berdasarkan pendapat dan refleksi dari diri siswa. Pada proses pembelajaran CIRC setiap anggota kelompok tersebut berbagi perspektif mereka, berpendapat dari sudut pandang mereka, dan memodifikasi pendapat mereka.

Berdasarkan (NCTM, 2000) walaupun model CIRC ini dirasa tidak cocok dengan matematika yang ahanya menghitung dan menghitung, pada dasarnya model ini dapat diterapkan dalam matematika. Siswa layang belajar matematika tidak hanya memerlukan keterampilan menghitung tetapi juga memerlukan keterampilan untuk berpikir dan beralasan matematis dalam menyelesaikan soal-soal yang baru dan mempelajari ide-ide baru yang akan dihadapi siswa di masa yang akan datang.

2.4 Bernuansa SPUR

Kaur & Yoong (2011) menyatakan bahwa banyak guru di seluruh dunia menyebutkan bahwa kurikulum dan pembelajaran mempunyai tujuan untuk pandangan yang seimbang pada kelancaran prosedur sebaik pemahaman konseptual, selain itu dalam penilaian (assessment) juga dibutuhkan pandangan yang sama untuk menegaskan keseimbangan ini. Sehingga diperlukan suatu pendekatan multi-dimensional yang mengukur kemampuan siswa secara keseluruhan.

Pendekatan penelitian multi-dimensional inilah yang dijadikan nuansa dalam pembelajaran CIRC. Menurut pendapat Thompson & Senk (2008) salah satu pendekatan untuk pandangan multi-dimensional adalah SPUR (Skill, Properties, Uses, and Representation).

Lebih lanjut tentang SPUR ini meliputi *Skill*, menggambarkan prosedur ini bahwa siswa harus ahli dengan kefasihan, mereka menyusun aplikasi dari standar algoritma untuk memilih dan membandingkan algoritma untuk menjelajah atau menemukan algoritma, termasuk aturan-aturan dengan teknologi; *Properties*, prinsip yang mendasari matematika, meliputi dari penamaan properties (kelengkapan) digunakan untuk memberikan alasan kesimpulan asal mula dan bukti; *Uses*, aplikasi dari konsep ke dunia nyata atau ke konsep lainnya yang diambil dari masalah sehari-hari untuk membangun dan menggunakannya melalui model matematika; *Representation*, grafik, gambar-gambar, dan pelukisan visual lainnya dari konsep matematika.

2.5 Proses Pembelajaran CIRC Bernuansa SPUR

Proses pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* yang bernuansa *Skill, Properties, Uses, and Representation (SPUR)* adalah dimana dalam pembelajaran matematika di kelas menggunakan model CIRC dan nuansa SPUR ini adalah dimana soal yang disajikan dalam kelas ini menggunakan soal literasi matematika *higher order thinking* dalam tingkatan SPUR. Dalam pengerjaan soal literasi matematika *higher order thinking* yang bernuansa SPUR ini, siswa diberikan langkah-langkah pengerjaan mulai dari membuat kedalam model matematika, dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan. Langkah-langkah dalam pembelajaran matematika yang menggunakan CIRC ini mengadaptasi dari langkah yang diberikan oleh Slavin ini dimulai dari penyajian materi oleh guru, praktek tim atau kegiatan berkelompok, praktek individu, dan yang terakhir adalah penilaian.

Pada langkah penyajian materi oleh guru dimana guru memberikan beberapa konsep yang penting dalam materi yang akan diajarkan kepada siswa. Pada tahap berikutnya, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dalam hal ini satu kelompok siswa ini dapat terdiri dari lima orang. Yang terpenting dalam pembagian kelompok ini adalah bahwa anggota dari setiap kelompok memiliki kemampuan yang berbeda. Setelah siswa berkelompok ini, guru kemudian membagikan permasalahan matematika yang berbentuk soal literasi matematika *higher order thinking* pada setiap kelompok dengan nuansa tingkatan SPUR. Setelah mendapatkan soal literasi matematika ini siswa diminta untuk membaca permasalahan yang dikemukakan tersebut bersama kelompoknya. Kegiatan membaca inilah yang membuat siswa menjadi memahami permasalahan matematika yang disajikan. Selanjutnya dilakukan kegiatan menulis di mana siswa menuliskan penyelesaian dari permasalahan matematika tersebut. Kegiatan membaca dan menulis ini harus sejalan, seiringan. Setelah melakukan diskusi bersama kelompok untuk menyelesaikan permasalahan, siswa diminta untuk mempresentasikan dan membahas hasil pekerjaan kelompoknya bersama dengan guru dan temannya. Dalam kegiatan ini guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap penyelesaian siswa. Kegiatan selanjutnya adalah praktek individu, di mana siswa diberikan permasalahan dan dikerjakan secara individu. Praktek secara individu ini dapat juga dijadikan penilaian untuk melihat perkembangan kemampuan siswa dalam setiap pertemuan. Langkah-langkah pembelajaran CIRC bernuansa SPUR ini juga disajikan dalam tabel 2 di bawah.

Tabel 2. Sintaks Pembelajaran CIRC bernuansa SPUR

| Tahap | Langkah-langkah pembelajaran | Pendekatan |
|--------------------------|--|--|
| Orientasi | Guru melakukan apersepsi dan pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan diberikan. Selain itu juga memaparkan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan kepada siswa. | Skill, properties |
| Organisasi | Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, dengan memperhatikan keheterogenan akademik. Membagikan bahan bacaan tentang materi yang akan dibahas kepada siswa. | Skill, Properties, Uses |
| Pengenalan konsep | Guru mengenalkan tentang suatu konsep baru yang mengacu pada hasil penemuan selama eksplorasi. Pengenalan ini bisa didapat dari keterangan guru, buku paket, film, klipng, poster atau media lainnya. | Skill, Properties, representation, dan uses |
| Publikasi | Siswa mengkomunikasikan hasil temuan-temuannya, membuktikan, memperagakan tentang materi yang dibahas baik dalam kelompok maupun di depan kelas. | Skill, properties dan uses |
| Refleksi | Guru memberikan penguatan berhubungan dengan materi yang dipelajari melalui penjelasan-penjelasan ataupun memberikan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa pun diberi kesempatan untuk merefleksikan dan mengevaluasi hasil pembelajarannya. | Skill, uses |

2.6 Berbantuan Google Classroom

Google Classroom adalah aplikasi pembelajaran campuran secara online yang dapat digunakan oleh pendidik dan siswa. Pendidik dapat membuat kelas sendiri dan membagikan kode kelas kepada siswanya atau dengan cara mengundang siswanya. *Google Classroom* diperuntukkan untuk membantu siswa menemukan atau mengatasi kesulitan dalam pembelajaran, membagikan pelajaran, dan membuat tugas tanpa harus hadir di kelas.

Menurut (Hakim, 2016) menyatakan melalui *google classroom* diasumsikan bahwa tujuan pembelajaran akan lebih mudah direalisasikan dan sarat kebermaknaan. Oleh karena itu, penggunaan

Google Classroom ini sesungguhnya mempermudah guru dalam mengelola pembelajaran dan menyampaikan informasi secara tepat dan akurat kepada peserta didik.

Google Classroom memiliki keunggulan seperti proses setting pembuatan kelas yang cepat dan nyaman, hemat dan efisiensi waktu, mampu meningkatkan kerjasama dan komunikasi, penyimpanan data yang terpusat, berbagi sumber daya efisien, praktis dan cepat.

3. Simpulan dan saran

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan di atas dengan hasil studi pendahuluan dapat diambil simpulan bahwa pembelajaran CIRC bernuansa SPUR berbantuan *Google Classroom* ini diprediksi dapat mengembangkan kemampuan literasi matematika *higher order thinking* siswa. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran CIRC ini siswa ditekankan pada kemampuan siswa untuk membaca dan menulis suatu permasalahan matematika dalam tingkatan SPUR dan siswa lebih aktif dalam pembelajaran menggunakan *google classroom*.

Berdasarkan pembahasan hasil kajian di atas maka disarankan untuk melakukan penelitian untuk menguji pembelajaran CIRC bernuansa SPUR berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan literasi matematika dengan *higher order thinking* siswa.

Daftar Pustaka

- Bobby Ojose, "Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn into Everyday Use," *Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2011): 98.
- Dinni, Husna N. 2018. HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika. 1(2018).
- Gupta, M & Ahuja, J. 2014. Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC): Impact on Reading Comprehension Achievement in English among Seventh Graders. *International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature (IMPACT: IJRHAL)*. 2(5). 37-46.
- Hakim, A.B., (2016). Efektifitas Penggunaan ELearning Moodle, Google Classroom Dan Edmodo I-STATEMENT: Information System and Technology Management.
- Hasanah, U., Wardono, W., & Kartono, K. (2016). Keefektifan Pembelajaran MURDER Berpendekatan PMRI dengan Asesmen Kinerja Pada Pencapaian Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Serupa PISA. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2).
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Surabaya: IKIP Malang.
- Kaur, B., Thompson, D.R. 2011. "Using a Multi Dimensional Approache to Understanding to Assess Students' Mathematical Knowledge" dalam Kaur & Yoong (Eds). *Assesment in the Mathematics Classroom*. Singapura : National Institute of Education. p. 17-32.
- Kemdikbud. 2019. Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas, Saatnya tingkatkan kualitas. (Online). <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/hasil-pisa-indonesia-2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas>
- Maharani, A. D. (2019, March). HOTS pada assesment pembelajaran tematik muatan pembelajaran IPA siswa sekolah dasar. In *Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 1).
- OECD. 2013a. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. PISA. OECD Publishing
- OECD. 2016. PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris.
- Putri, E. L., Dwijanto, D., & Sugiman, S. (2017). Analysis of Mathematical Communication Skills and Confidence of 10th Grader of SMK in Geometry Material Viewed from Cognitive Style. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(1), 97-107.
- Saputra, H. (2016). Development of Educational Quality Towards the Global Era (Strengthening Learning Quality with HOTS Application).
- Setiawan, H., & Dafik, N. D. S. L. (2014, November). Soal matematika dalam PISA kaitannya dengan literasi matematika dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember*.
- Setiasih, E., Asikin, M., & Mariani, S. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Melalui Strategi REACT Berpendekatan SPUR. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Vol. 2, No. 1, pp. 579-583).

- Setyaningrum, R. R., Chotim, M., & Mashuri, M. (2012). Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC dan NHT Dengan Pemodelan Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kelas VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(2).
- Thompson, D. R. dan Bleiler, S. 2013. "Multidimensional Assessment of CCSSM" Teaching