



Hasil Belajar Siswa Pada Materi Peluang Melalui Model *Connected Mathematics Project* Di Kelas VIII

Desty Rupalestari^{1*}, Yusuf Hartono², Hapizah³

^{1,2,3} Universitas Sriwijaya, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30128, Indonesia

Pengiriman: 23 Juli 2018; Diterima: 29 September 2018; Publikasi: 30 September 2018

DOI: <https://doi.org/10.31629/jg.v3i2.465>

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi peluang setelah diterapkan model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) di kelas VIII. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII.1 SMPN 1 Palembang yang terdiri dari 29 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu tes tertulis yang terdiri dari tiga soal uraian dan wawancara sebagai pendukung data tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi peluang secara keseluruhan dikategorikan baik dengan rata - rata adalah 76,09, dengan rincian siswa terkategori sangat baik sebanyak 20,69%, terkategori baik sebanyak 44,83%, terkategori cukup sebanyak 24,14%, dan terkategori kurang sebanyak 10,34%. Siswa yang terkategori sangat baik dan baik secara keseluruhan mampu menentukan peluang kejadian dengan mencari banyak ruang sampel dan kejadian suatu percobaan dengan baik. Sedangkan siswa yang terkategori cukup dan kurang masih belum mampu menentukan peluang kejadian yang disebabkan oleh kesalahan dalam menentukan banyak ruang sampel dan kejadian suatu percobaan.

Kata kunci: hasil belajar; CMP; peluang

Abstract

This research is a descriptive research that aims to find out student learning outcomes in material of probability after applying model of learning namely *Connected Mathematics Project* (CMP) in class VIII. The subjects of this research were students of class VIII.1 from SMPN 1 Palembang which consists of 29 students. Technique of collecting data that used on this research were written test which consist of three essay question and interview as a supporter of test data. The research results shows that student learning outcomes in the material of probability overall are categorized good with the average is 76.09, with categorized of excellent students as much as 20.69%, good categorized as much as 44.83%, enough categorized as much as 24.14% , and the low categorized as much as 10.34%. Students who are categorized excellent and good, overall are able to determine the probability of the event by finding sample space and events of an experiment well. While students who are categorized enough and low still have not been able to determine the probability of events caused by errors in determining the sample space and the event of an experiment.

Keywords: learning outcomes; CMP; probability

I. Pendahuluan

Hasil belajar menjadi salah satu bagian penting untuk sistem dan kualifikasi pendidikan tinggi yang transparan (Adam, 2004). Hal tersebut paling efektif dalam menggambarkan sasaran tingkat pembelajaran yang dapat diterjemahkan ke dalam perilaku spesifik, teramati, terukur, yang dapat memberikan bukti pembelajaran siswa dan pertumbuhan dalam belajar. Oleh karena itu siswa harus sepenuhnya terlibat dengan pembelajaran dan diberdayakan untuk mengevaluasi atau menilai kemajuan mereka serta memantau hasil belajar yang lebih luas (Aamt, 2013).

Hasil belajar adalah pernyataan tentang apa yang diketahui dan dipahami siswa yang dapat dilihat setelah proses pembelajaran selesai (Chance, Peck, Poly, Luis, & Obispo, 2014). Hasil belajar harus mampu dinilai, yaitu dengan pengujian untuk mengetahui apakah siswa telah mencapai hasil dengan baik sampai pada akhir kegiatan pembelajaran (Kennedy, Hyland, & Ryan, 2007). Terdapat tiga kategori perilaku belajar yang digolongkan berdasarkan taksonomi Bloom yang saling berkaitan dan melengkapi yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan Syah (dalam Priyono, 2016) menyatakan 3 ranah penilaian untuk hasil belajar siswa, yaitu: (1) ranah Kognitif, mengukur keberhasilan siswa dari ranah kognitif (ranah cipta) dapat dilakukan dengan tes tertulis maupun tes lisan atau perbuatan, (2) Ranah afektif, yaitu berhubungan dengan penghayatan yang mengatur perilaku siswa secara konsisten terhadap sesuatu meliputi rasa penerimaan, sambutan, apresiasi, internalisasi, dan karakterisasi, dan (2) ranah psikomotor, mengamati aktivitas siswa untuk mengukur keberhasilan siswa yang berdimensi psikomotorik (ranah karsa) dapat dilakukan dengan observasi. Observasi yang digunakan adalah pengamatan secara langsung meliputi keterampilan bergerak dan bertindak, kecakapan ekspresi verbal dan nonverbal.

Peluang merupakan materi pembelajaran matematika yang memiliki peranan penting.

Berdasarkan Permendikbud No. 24 tahun 2016 tentang standar isi, peluang adalah salah satu cabang ilmu matematika yang diperoleh siswa SMP pada kelas VIII yang terdapat pada kompetensi dasar 3.11 dan 4.11 kurikulum 2013 yaitu menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan. Peluang juga merupakan satu dari lima standar isi yang dimiliki oleh NCTM yaitu, bilangan dan operasi, aljabar, geometri, pengukuran, analisis data dan peluang. Tidak hanya itu, data dan peluang juga merupakan 20% dari 4 macam aspek soal yang diujikan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS).

Hasil belajar siswa pada materi peluang masih sangat kurang dilihat dari hasil ulangan siswa yang menunjukkan lebih dari 50% siswa masih belum tuntas (Setyowati, Susilo, & Masrukan, 2016). Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di SMPN 1 Palembang yang mengatakan bahwa hasil belajar siswa pada materi peluang masih belum baik, dikarenakan siswa masih bingung menentukan cara atau strategi yang dapat membantu siswa menyelesaikan soal. Begitu juga berdasarkan hasil uji coba peneliti di SMPN 1 Palembang, yaitu hanya terdapat 4 orang siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan tuntas yang dilihat berdasarkan pedoman kriteria ketuntasan mengajar di sekolah tersebut.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh siswa yang tidak menunjukkan respon positif terhadap pelajaran matematika dan guru yang menggunakan metode dan model pembelajaran yang kurang bervariasi (Setyowati et al., 2016). Hal ini terjadi karena guru hanya menerangkan konsep dan operasi matematika, memberi contoh soal dan memberi siswa soal yang sejenis dengan soal yang sudah dikerjakan sebelumnya sehingga membuat siswa kesulitan jika menyelesaikan soal yang tidak sejenis dengan soal tersebut (Kurniawan, 2017).

Sedangkan pada kenyataannya menghafal definisi saja tidak cukup, siswa harus mengerti definisi untuk bekerja dan diterapkan pada soal karena keberhasilan dalam tugas-tugas yang diberikan setidaknya bergantung pada sebagian kemampuan mereka untuk mengingat dan menerapkan definisi yang sesuai (Edwards & Ward, 2008).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan guru harus mampu memilih pendekatan, strategi, model, ataupun metode yang cocok terhadap pembelajaran. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tersebut menyatakan bahwa pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Oleh karena itu, sangat disarankan untuk menerapkan belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) ataupun pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) pada saat pembelajaran di kelas.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 adalah CMP. CMP adalah model pembelajaran dimana siswa belajar untuk mengeksplor konsep matematika dengan memecahkan masalah, diskusi penyelesaian, dan generalisasi penemuannya (Ainley & Doig, 2001). Model CMP mengembangkan pemahaman dan keterampilan melalui aktivitas penemuan solusi dari permasalahan/soal yang diberikan baik secara individu, berpasangan, ataupun secara kelompok kecil (Lappan et al., 2002). Tujuan utama dari model CMP adalah untuk mengembangkan pemahaman siswa terhadap matematika sehingga siswa dapat mempunyai pemikiran yang berbeda-beda dalam mengembangkan strategi untuk menyelesaikan permasalahan (Cain & Taylor, 2013).

Tahap-tahap model CMP menurut

(Lappan et al., 2002) meliputi: (1) *launch*, guru mengeluarkan atau memberikan masalah kepada keseluruhan kelas. Melalui permasalahan tersebut, siswa dapat memahami masalah dan menyelesaikan masalah yang telah diberikan tersebut dengan mencoba strategi mereka secara individu. Tahap ini juga dapat digunakan untuk menjelaskan definisi, mengingatkan siswa pada konsep sebelumnya dan menghubungkan masalah dengan pengetahuan siswa, (2) *explore*, siswa secara kelompok mengumpulkan data, berbagi pikiran, melihat pola, membuat perkiraan, dan mengembangkan strategi pemecahan masalah. Pada tahap ini, siswa berusaha mengeksplor pengetahuan yang siswa miliki dengan menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks, (3) *summary*, siswa menyampaikan ide, gagasan dan solusi mereka dengan strategi yang digunakan, mengorganisasikan data dan menemukan solusi. Setiap kelompok memungkinkan mempunyai strategi yang berbeda-beda setiap kelompok. Guru menguji gagasan siswa dengan menanyakan pertanyaan-pertanyaan untuk melihat pemahaman siswa terhadap bagaimana menyelesaikan permasalahan tersebut. Tahap ini tetap dipimpin oleh guru dengan membantu siswa meningkatkan pemahaman dari masalah dan menemukan strategi yang efisien dan efektif. Akan tetapi tidak mengesampingkan peran siswa yang sangat penting, yaitu siswa harus aktif dengan tanya jawab, memberikan dugaan, alasan dan menawarkan alternatif jawaban.

Hubungan yang positif dari pembelajaran matematika dengan menerapkan model CMP yaitu menunjukkan CMP adalah model yang efektif untuk siswa yang mempunyai kesulitan dalam memecahkan masalah matematika (Axelsson, 2007). Hal ini dikarenakan pembelajaran melalui model CMP memberikan masalah yang dikerjakan oleh siswa secara individu sebelum bekerja dengan pasangan atau kelompok mereka. Meminta siswa untuk memikirkan ide, mencoba masalah sendiri dengan memberikan siswa waktu untuk memilah ide-ide. Setelah itu siswa bekerja secara kolaboratif memungkinkan siswa untuk mengatasi masalah yang lebih rumit dan masalah

yang lebih konseptual. Sehingga model CMP dapat membangun pengembangan pemahaman dan keterampilan melalui aktivitas penemuan solusi dari permasalahan/soal yang diberikan baik secara individu, berpasangan, ataupun secara kelompok kecil (Lappan et al., 2002).

II. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan pembelajaran dengan menggunakan model CMP dan 1 kali pertemuan tes tertulis yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi peluang melalui model pembelajaran CMP di kelas VIII. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII.1 SMPN 1 Palembang

yang terdiri dari 29 orang siswa pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Soal tes terdiri dari 3 soal berbentuk uraian yang bertujuan untuk menentukan hasil belajar siswa pada materi peluang sedangkan data wawancara digunakan untuk data pendukung hasil tes hasil belajar.

Data hasil tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan soal tes yang kemudian mengkonversikan skor tersebut kedalam nilai. Berikut pedoman penskoran tes hasil belajar yang disajikan pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1.
Pedoman penskoran tes hasil belajar siswa

Skor	Membuat diketahui dan ditanya	Menggunakan rumus/representasi/strategi awal dalam menjawab soal	Melaksanakan rencana/ Melakukan perhitungan	Membuat Kesimpulan
0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya / tidak ada jawaban	Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan	Tidak melaksanakan penyelesaian / Tidak melakukan perhitungan	Tidak membuat kesimpulan
1	Belum tepat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya / cara interpretasi soal kurang tepat	Membuat rencana yang tidak dapat diselesaikan, sehingga tidak dapat diselesaikan	Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar tapi salah perhitungan / tidak ada hasil akhir	Membuat kesimpulan tetapi kurang tepat
2	Menuliskan informasi apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat / Memahami masalah dengan baik	Membuat rencana yang benar tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	Membuat kesimpulan dengan tepat dan benar
3	-	Membuat rencana yang benar tetapi tidak lengkap	-	-
4	-	Membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarah pada solusi yang benar	-	-
	Skor maksimal 2	Skor maksimal 4	Skor maksimal 2	Skor maksimal 2

Analisis wawancara pada penelitian ini adalah berdasarkan langkah-langkah menurut

Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2011) yaitu sebagai berikut: (1) reduksi data, data yang diperoleh dituangkan secara tertulis, (2) penyajian data, peneliti menuliskan data, menyusun, dan mengidentifikasi data terhadap hasil belajar siswa melalui soal tes. Setelah itu, dilakukan triangulasi yang digunakan untuk membandingkan hasil tes yang dikerjakan siswa beserta klarifikasi melalui wawancara dari sumber, (3) menarik kesimpulan, penarikan kesimpulan yaitu berupa deskripsi yang jelas berdasarkan kategori hasil belajar siswa.

III. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian dilaksanakan sebanyak 2 kali. Pembelajaran pertama dilaksanakan dengan indikator pembelajaran yaitu menentukan peluang teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan. Pembelajaran kedua dilaksanakan

dengan indikator pembelajaran yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan. Penilaian hasil belajar berdasarkan skor masing-masing soal.

Setiap soal memuat skor maksimum adalah 10. Skor tertinggi yang dapat diperoleh siswa adalah 2 dan skor terendah adalah 0 untuk tahap menuliskan diketahui dan ditanya, melakukan perhitungan dan membuat kesimpulan. Sementara untuk menuliskan rumus/mencari ruang sampel/merencanakan penyelesaian dengan skor tertinggi yang dapat diperoleh siswa adalah 4 dan skor terendah adalah 0. Adapun hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran melalui model CMP adalah.

Tabel 2.
Kriteria nilai akhir hasil belajar siswa

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase%
86,00 – 100	Sangat baik	6	20,69
71,00 – 85,99	Baik	13	44,83
56,00 – 70,99	Cukup	7	24,14
41,00 – 55,99	Kurang	3	10,34
0 – 40,99	Sangat kurang	0	0
Jumlah		29	100

Berdasarkan tabel 2, diperoleh siswa dengan kategori hasil belajar sangat baik, baik, cukup dan kurang. Siswa yang dikategorikan memiliki hasil belajar yang sangat baik pada dasarnya telah menyelesaikan soal dengan baik, 3 dari 6 siswa dari kategori sangat baik mampu mendapatkan skor maksimal dari setiap soal sehingga mendapatkan nilai akhir 100.

Siswa dengan kategori hasil belajar baik pada dasarnya sudah mampu menyelesaikan soal dengan baik. Tetapi pada saat melakukan

perhitungan akhir, beberapa pengerjaan siswa kurang teliti. Sedangkan untuk siswa yang dikategorikan dengan hasil belajar cukup pada umumnya hampir dapat menyelesaikan soal tetapi tidak mampu menyelesaikan soal sampai dengan penyelesaian akhir. Selain itu, untuk siswa dengan hasil belajar kurang hanya dapat mengerjakan 2 dari 3 soal yang diujikan.

Berdasarkan hasil tes tertulis, secara keseluruhan hasil belajar siswa pada materi peluang tergolong pada kategori baik. Tetapi

tidak dapat dipungkiri bahwa masih banyak siswa masih yang memiliki kesalahan-kesalahan kecil yang dapat mengurangi hasil belajar siswa. Berikut ini adalah beberapa kesalahan yang membuat siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan tepat dan benar.

Solution: $\frac{2}{3} \times 30 = 20$ days of month expected to rain

$\frac{1}{3} \times 30 = 10$ days of month expected to rain

$\frac{90}{100} \times 20 = 18$ days

$\frac{30}{100} \times 10 = \frac{3}{10} \times 10 = 3$

So, the probability expect to rain in this september ?

(a)

Solution: $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$

Flowers
Batik P
Polkadot

Flowers
Batik
polkadot

(b)

Gambar 1. (a) dan (b) Siswa tidak menyelesaikan soal sampai pada tahap akhir

1. Boat, train

2. Boat, bus

3. Boat, Plane

4. Plane, train

5. Plane, bus

6. Plane, boat

So, the probability is $\frac{2}{3} = 1,5$

Gambar 2. Siswa melakukan kesalahan perhitungan

Solution:

Materials: flowers, Batik, Polka-dot

flowers: color 1, color 2, color 3, color 4, color 9

Batik: color 1, color 2, color 3, color 4, color 9

Polka-dot: color 1, color 2, color 3, color 4, color 9

f = flower
B = Batik
P = Polka-dot

1. f, c1 8. B, c9
2. f, c2 9. P, c1
3. f, c3 10. P, c2
4. f, c4 11. P, c3
5. B, c1 12. P, c4
6. B, c2
7. B, c3

$P(A) = \frac{N(A)}{N(S)} = \frac{4}{12} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

(a)

Solution =

B = Bangkok
L = Lampung
P = Palembang

B $\xrightarrow{\text{boat}}$ P $\xrightarrow{\text{train}}$ L
P $\xrightarrow{\text{plane}}$ B $\xrightarrow{\text{bus}}$ L

1. boat train
2. boat bus
3. boat plane
4. plane train
5. plane bus

$P = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{3}{3} = \frac{1}{2}$

(b)

Gambar 3. (a) dan (b) Siswa salah dalam menentukan titik sampel ataupun ruang sampel

Hasil wawancara menyatakan bahwa siswa dengan kategori sangat baik, baik, cukup dan kurang dapat mempertanggungjawabkan jawaban dengan menjelaskan kembali bagaimana siswa mengerjakan soal tes. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara data hasil tes tertulis dan hasil wawancara. Perbedaan hanya terjadi pada siswa kategori hasil belajar baik yang dapat melakukan perhitungan yang benar dibandingkan hasil tes yang melakukan kesalahan dalam perhitungan.

Siswa dengan hasil belajar berkategori baik dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal, menjelaskan rencana awal yang harus dilakukan terlebih dahulu dengan bantuan diagram pohon, dan menjelaskan bagaimana siswa mendapatkan hasil $\frac{4}{6}$. Pada saat wawancara, siswa mengaku bahwa terjadi kesalahan perhitungan pada lembar jawaban tes sehingga siswa memberikan jawaban baru yaitu $\frac{2}{3}$.

- Peneliti : 1,5 dapat darimana?
Siswa : 4 dibagi 6 (sambil memeriksa perhitungannya dikertas lain). Salah *miss*, yang ini yang benar (menunjukkan angka $\frac{2}{3}$). Jadi *probability* dari soal itu adalah $\frac{2}{3}$
- Peneliti : Kenapa bisa salah?
Siswa : Karena baru sadar *miss*, harusnya dicek dulu baru bisa dicari pechannya.
- Peneliti : Apakah jawabannya sudah benar?
Siswa : Sudah, bisa juga menggunakan cara lain *miss*, pakai tabel *miss*.

Pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CMP berlangsung, siswa dengan hasil belajar sangat baik dan baik adalah siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan diskusi. Mereka aktif dalam menyampaikan pendapatnya saat diskusi serta fokus saat mengerjakan serangkaian tugas baik permasalahan pada tahap *launch* secara individu dan saat mengerjakan atau berdiskusi mengenai masalah yang terdapat dalam LKPD.

Tahap *launch* dapat digunakan untuk menjelaskan definisi, mengingatkan siswa pada konsep sebelumnya, pemahaman terhadap definisi/konsep, dan menghubungkan masalah dengan pengetahuan atau pengalaman siswa (Lappan et al., 2002). Menghafal definisi saja mungkin tidak cukup, siswa harus mengerti definisi untuk bekerja dengan definisi konsep yang bisa mereka terapkan karena keberhasilan dalam tugas-tugas yang diberikan setidaknya bergantung pada sebagian kemampuan mereka untuk mengingat dan menerapkan definisi yang sesuai (Edwards & Ward, 2008). Oleh karena itu tahap *launch* pada model ini sangat penting untuk memberikan pemahaman kepada siswa terhadap definisi sehingga siswa dapat menyelesaikan soal/masalah dengan baik.

Pada tahap *explore*, siswa dengan kategori sangat baik dan baik juga sangat antusias dalam menyelesaikan masalah dan mengajukan pertanyaan kepada peneliti. Pada saat peneliti berkeliling kelas untuk memantau pekerjaan siswa dan memberikan pertanyaan

mengenai penyelesaian yang siswa peroleh, siswa dengan hasil belajar sangat baik dan siswa dengan hasil belajar baik mampu menjawab pertanyaan dengan baik.

Pada saat pembelajaran, siswa dengan kategori hasil belajar cukup dan kurang tidak terlalu memperhatikan pembelajaran. Siswa dengan kategori hasil belajar cukup acuh tak acuh dalam mengerjakan soal pada tahap *launch* yang seharusnya dilakukan siswa agar memahami definisi dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh tindakan siswa yang selalu keluar masuk kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Begitu juga pada siswa dengan kategori hasil belajar kurang yang tergolong pasif dalam kelompoknya dan tidak memberikan perhatian terhadap permasalahan yang diberikan sehingga tidak aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuan untuk membangun pemahaman yang telah dimilikinya.

Tiga siswa dengan hasil belajar kurang berada dalam satu kelompok pembelajaran yang didominasi oleh siswa dengan kategori sangat baik. Bunayati (2016) mengungkapkan bahwa salah satu kelemahan metode diskusi kelompok adalah adanya dominasi siswa yang menonjol saja. Hal ini juga dikarenakan adanya pengaruh teman sebaya yang tidak memiliki minat dan motivasi serta mengganggu selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Suryabrata dalam Aritonang (2008) yaitu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor yang terdapat dalam diri yaitu minat dan motivasi siswa, faktor dari luar siswa yaitu kehadiran orang lain saat belajar seperti teman sebaya, teman sekelas yang mengganggu aktivitas belajar. Berbeda dengan siswa dengan hasil belajar sangat baik sangat aktif dalam kelompok, mengikuti diskusi dengan baik sehingga MEI dapat menyelesaikan soal tes dengan baik dan mempunyai hasil belajar dengan kemampuan sangat baik. Hal ini sejalan dengan Triana (2012) yang mengatakan bahwa siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran memberikan hasil belajar rendah.

Dari hasil tes yang diperoleh, hasil

belajar siswa setelah diterapkannya model CMP berada dalam kategori baik dengan rata-rata nilai sebesar 76,09. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model CMP dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran untuk menjembatani siswa mencapai hasil belajar yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Apriliawati (2009) juga mengatakan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika yang ditunjukkan oleh meningkatnya hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran CMP. Selanjutnya Axelsson (2007) menyatakan bahwa hampir kebanyakan siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model CMP mempunyai respon yang positif dan menunjukkan CMP adalah model yang efektif untuk siswa yang mempunyai kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.

Penelitian ini juga mempunyai kontribusi terhadap kurikulum 2013. Dalam pencapaian kompetensi, pengetahuan yang didapat siswa selama proses pembelajaran adalah siswa dapat menentukan dan mengetahui cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan peluang teoritik. Dalam penelitian ini, siswa aktif dalam mengikuti kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung walaupun masih terdapat beberapa siswa yang masih pasif. Namun, masih terdapat kelemahan dalam penelitian ini yaitu kurang mampunya peneliti dalam mengatur kelas dan waktu dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan proses pembelajaran menjadi sedikit terburu-buru dan tidak tertib sehingga tahap *summarize* tidak dapat dilakukan dengan baik dan keterbatasan materi pembelajaran yang hanya memfokuskan pada peluang teoritik saja.

IV. Kesimpulan

Hasil belajar siswa pada materi peluang melalui model pembelajaran CMP termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata nilai tes hasil belajar adalah 76,09. Hasil belajar siswa terbagi dalam 4 kategori yang terdiri dari 6 siswa terkategori sangat baik dengan persentase

sebesar 20,69%, 13 siswa terkategori baik dengan persentase sebesar 44,83%, 7 siswa terkategori cukup dengan persentase sebesar 24,14% dan 3 siswa terkategori kurang dengan persentase sebesar 10,34%. Siswa dengan kategori sangat baik dan baik secara keseluruhan mampu menentukan peluang kejadian dengan mencari banyak ruang sampel dan kejadian suatu percobaan dengan baik. Sedangkan siswa yang terkategori cukup dan kurang masih belum mampu menentukan peluang kejadian yang disebabkan oleh kesalahan dalam menentukan banyak ruang sampel dan kejadian suatu percobaan.

Referensi

- Aamt. (2013). *The practice of assessing mathematics learning*. Retrieved from http://www.aamt.edu.au/content/download/9895/126744/file/Assessment_position_paper_2017.pdf
- Adam, S. (2004). Using learning outcomes; A consideration of the nature, role, application and implications for European education of employing 'learning outcomes' at the local, national and international levels. *United Kingdom Bologna Seminar*. [https://doi.org/Heriot-Watt University](https://doi.org/Heriot-Watt%20University)
- Ainley, J., & Doig, B. (2001). *Summing up: australian numeracy performances, practices, programs and possibilities. australian council for educational research*. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=iSu2ymCDIUC&pgis=1>
- Apriliawati, E. (2009). *Penerapan pembelajaran connected mathematics project (cmp) dengan teknik think-pair-share (tps) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa smpn 17 kota bengkulu*. UNIB.
- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 11–21.
- Axelsson, M. (2007). *The effect on teaching problem-solving skills for students with*

- learning disabilities using the connected mathematics project*. Rowan University.
- Bunayati, H. (2016). *Kemampuan Koneksi matematis siswa kelas VIII pada pembelajaran kubus dan balok menggunakan lks berbasis pemodelan matematika di SMP Negeri 13 Palembang*. Universitas Sriwijaya.
- Cain, J. S., & Taylor, P. (2013). Evaluation of project the connected mathematics, 95(4), 224–233.
- Chance, B., Peck, R., Poly, C., Luis, S., & Obispo, S. L. (2014). *From curriculum guidelines to learning objectives: a survey of five statistics programs*. San Luis Obispo, California. Retrieved from <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1412/1412.7261.pdf>
- Edwards, B., & Ward, M. B. (2008). The role of mathematical definitions in mathematics and in undergraduate mathematics courses. *Making the Connection: Research and Teaching in Undergraduate Mathematics Education*, (1962), 223–232. <https://doi.org/10.5948/UPO978088385975.9.018>
- Kennedy, D., Hyland, Á., & Ryan, N. (2007). *Writing and using learning outcomes: a practical guide*. moon. Ireland: Quality Promotion Unit, UCC. Retrieved from http://sss.dcu.ie/afi/docs/bologna/writing_and_using_learning_outcomes.pdf
- Kurniawan, A. W. (2017). *Analisis kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika pada materi peluang kelas X SMK Muhammadiyah 4 Surakarta tahun ajaran 2016/2017*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lappan, G., Fey, J. T., Fitzgerald, W. M., Friel, S. N., Phillips, E. D., Glenview, I., & Needham, M. (2002). *Getting to know connected mathematics*. Needham, Massachusetts: Prentice Hall. Retrieved from <http://enrollment.pps.k12.or.us/.docs/pg/400/rid/13114/f/GettingToKnowCMP1.pdf>
- Permendikbud. (2016). *Standar proses pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Permendikbud.
- (2016). *Standar isi pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Permendikbud.
- Priyono, A. (2016). *Penerapan model pembelajaran modifikasi-apos (m-apos) pada pembelajaran matematika kelas VIII SMP Setia Darma Palembang*. Universitas Sriwijaya.
- Setyowati, N., Susilo, B. E., & Masrukan. (2016). Penggunaan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa pada materi peluang. *Kreano*, 7(1), 24–30. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano%0APenggunaan>
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Triana, E. (2012). *Penerapan jurnal belajar terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada konsep pencemaran dan kerusakan lingkungan*. Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati.

JURNAL GANTANG. September 2018; III(2): 63 – 71

p-ISSN. 2503-0671

e-ISSN. 2548-5547