

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL MELALUI MODEL PJBL DITINJAU DARI GENDER

Masriyani Labahu, Karman La Nani, dan Ariyanti Jalal

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara
Email: masriyani@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1).Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada materi Aritmetika Sosial Melalui Model PjBL ditinjau dari Gender. 2). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah siswa pada materi aritmetika sosial setelah di terapkannya model PjBL (*Project Based Learning*). 3).Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan siswi perempuan setelah di terapkan model PjBL (*Project Based Learning*). Desain penelitian ini yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Instrument yang di gunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan pemecahan masalah menurut sumarmo yaitu 1.Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan memeriksa kecukupan data untuk memecahkan masalah, menyusun model matematika 2. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah 3. Melaksanakan perhitungan atau mengelaborasi 4. Memeriksa kembali jawaban terhadap masalah awal. Analisis data menggunakan uji statistik parametrik dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1). Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa laki-laki dan siswa perempuan Setelah di terapkan model PjBL 2).Penerapan Model Pembelajaran PjBL dapat meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Karena hasilnya sudah menunjukkan 8 orang mendapatkan nilai Tinggi, 5 siswa nilai Cukup dan 3 siswa nilai rendah 3).Terdapat Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan setelah di terapkan model PjBL karena siswa laki-laki mendapatkan nilai tertinggi dibandingkan siswa perempuan yaitu siswa laki-laki dengan nilai rata-rata 67,37 dengan kriteria tinggi dan siswa perempuan dengan nilai rata-rata 40,12 dengan kriteria cukup

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, PjBL, Gender*

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang penting dan juga salah satu pelajaran yang wajib dibelajarkan di semua jenjang sekolah. keberadaan matematika sangat di perlukan di setiap sendi kehidupan selain itu, matematika merupakan mata pelajaran yang mutlak untuk di pelajari semua siswa. Pembelajaran matematika memfokuskan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan cara berpikir dan bernalar, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan mengembangkan kemampuan berkomunikasi.

Menurut NCTM (2000 : 29) bahwa kemampuan pemecahan masalah bukanlah sekedar tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukan atau bekerja matematik. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan berpikir

tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Nitko & Brookhart (2011: 231) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menggunakan beberapa proses berpikir tingkat tinggi dalam rangka memperoleh solusi atas masalah yang dihadapi.

Selain itu, menurut Sriraman & English (2010: 265) kemampuan pemecahan masalah berfungsi untuk mengembangkan pemahaman dalam penguasaan konsep. Sedangkan Suherman, dkk, (2003: 89) pentingnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa yaitu karena melalui kegiatan pemecahan masalah, dapat dikembangkan aspek-aspek kemampuan matematika yang penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, dan lain-lain. Melalui pemecahan masalah siswa lebih diberikan kesempatan dan dorongan seluas-luasnya untuk lebih inisiatif dan berfikir sistematis dalam menghadapi suatu pokok permasalahan dengan menerapkan pengetahuan yang sudah didapatkan sebelumnya.

Polya menggambarkan kemampuan pemecahan masalah yang harus dibangun siswa meliputi kemampuan siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, dan memeriksa kembali prosedur hasil penyelesaian. Pemecahan masalah merupakan sarana siswa memahami, merencanakan, memecahkan, dan meninjau kembali solusi yang diperolehnya melalui strategi bersifat non rutin.

Corkcroft (Nasrullah dan Marsigit, 2016 : 146) 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. Terdapat beberapa alasan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Menurut Posamentier dan Stepelmen (Dewanti, 2011 : 29) pemecahan masalah merupakan komponen paling esensial dalam pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga diungkapkan oleh Branca (Yumiati, 2013 : 189) bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan jantungnya matematika (*heart of mathematics*).

Setiawan (2008 :11) juga menyebutkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam pemecahan masalah hanya 25 % dibandingkan dengan negara-negara seperti Singapura, Hongkong, Taiwan, dan Jepang yang sudah diatas 75 %. Ketidak mampuan siswa menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Akibatnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika perlu dilatihkan dan dibiasakan

kepada siswa. Kemampuan ini diperlukan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah matematika dan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pernyataan di atas berdasarkan Hasil wawancara guru yang di dapatkan dari kelas VII-8 terdapat 24 siswa yang nilainya di bawah KKM atau 75%, dan 25% atau 8 orang yang memenuhi standar nilai KKM dari seluruh jumlah siswa 32 orang pada materi aritmetika social tentang kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Sebagian siswa lambat dalam memahami penjelasan materi dan juga sebagian siswa masih kurang mengerti dengan konsep Untung dan Rugi.

Aritmatika sosial yaitu bagian dari ilmu matematika yang membahas tentang perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspek sosialnya. Aritmatika sosial berkaitan erat dengan materi jual beli yaitu harga pembelian, harga penjualan, diskon, laba, rugi serta segala sesuatu yang berhubungan dengan perdagangan. Pentingnya memahami aritmatika sosial akan membantu siswa untuk menghadapi perkembangan masyarakat di masa yang akan datang. Aritmatika sosial sangatlah penting dalam aplikasi ke kehidupan nyata siswa, karena materi ini merupakan materi yang sarat akan soal-soal cerita yang berkaitan langsung dengan perdagangan dalam kehidupan sehari-hari. Di masa yang akan datang, siswa akan dihadapkan dengan kondisi sosial yang menuntut mereka untuk mengamalkan apa yang ada dalam materi jual beli. Oleh karena itu, aritmatika sosial penting untuk diajarkan di jenjang pendidikan. Kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya kemampuan untuk menyelesaikan masalah saja yang diperlukan oleh siswa tetapi juga di perlukan sikap yang dimiliki siswa.

Pembelajaran sains pada kurikulum 2013 telah memberikan acuan dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik. Model pembelajaran yang dimaksud meliputi: *Project Based Learning* (PjBL), *Problem Based Learning* (PBL), atau *Discovery Learning*. Pemilihan model pembelajaran diserahkan kepada guru dengan menyesuaikan dengan karakteristik materi ajar. Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pengalaman belajar siswa maupun perolehan konsep dibangun berdasarkan produk yang dihasilkan dalam proses pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek lebih sesuai dalam pembelajaran *interdisipliner* karena secara alami melibatkan banyak keterampilan akademik yang berbeda, seperti membaca, menulis, dan matematika serta sesuai dalam membangun pema-haman konseptual melalui asimilasi mata pelajaran yang berbeda (Capraro.dkk, 2013 : 52), sehingga PjBL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan model PjBl (*project basec learning*) di pilih karena akan memberikan kesempatan pada siswa untuk lebh aktif belajar karena siswa di dorong aktif dalam proses bertanya, menginvestigasi, menjelaskan dan berintegrasi dalam permasalahan. Selanjutnya siswa di minta menghasilkan sebuah produk dari hasil investigasi dan dipresentasikan. Salah satu karakteristik siswa yang membedakan siswa dalam mengolah informasi dan memecahkan suatu permasalahan adalah Gender. 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: 34) menyebutkan siswa perempuan memiliki gaya belajar yang lebih bebas dibandingkan siswa laki-laki. menurut Colomeischia (2014 : 744) 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: 464) 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.

Menurut Nafi'an (2011 : 8) perbedaan gender bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika juga terkait dengan perbedaan gender. Berdasarkan pendapat Keitel bahwa gender, sosial, dan budaya berpengaruh pada pembelajaran matematika. Menurut *American Psychological Association* mengemukakan berdasarkan analisis terbaru dari penelitian internasional kemampuan perempuan di seluruh dunia dalam matematika tidak lebih buruk daripada kemampuan laki-laki meskipun laki-laki memiliki kepercayaan diri yang lebih dari perempuan dalam matematika, dan perempuan-perempuan dari negara dimana kesamaan gender telah diakui menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam tes matematika. Berdasarkan uraian yang telah di sampaikan di atas, peneliti ingin mengkaji tentang“peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP N. 2 Kota Ternate pada materi Aritmetika Sosial melalui model PjBL di tinjau dari Gender”

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Kota Ternate yang berlokasi di Jl. Batu Angus, Kecamatan Ternate Utara, Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan Jenis Penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif ini meneliti tentang peningkatan dengan Menggunakan model Pembelajaran PjBL Untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan Siswa kelas VII SMP dari segi perbedaan Gender. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Quasi eksperimen. Metode ini di pilih karena penelitian ini menggunakan kelas control. Menurut Adhi Kususmatuti (Creswell, 2020 : 2) penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori – teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel biasa dapat di ukur menggunakan instrument penelitian sehingga data yang terdiri dari sebuah angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur – prosedur penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kota Ternate pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Penentuan calon subjek penelitian ini di dasari pada pertimbangan: 1) siswa kelas VII sudah berada pada tahap operasi formal, sehingga siswa sudah mampu berpikir secara simbolis serta dapat memahami sesuatu secara bermakna tanpa memerlukan objek yang konkret. 2) siswa kelas VII telah beradaptasi dengan lingkungan sekolah. 3) siswa kelas VII telah mencoba menggunakan model pembelajaran PjBL sebelumnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah observasi, tes, dan wawancara. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan melalui observasi tentang pemahaman materi aritmetika sosial. Selanjutnya, akan dilakukan tes awal untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan matematis siswa, mengapa mengambil kesimpulan itu dan kemungkinan-kemungkinan pemecahan lain yang dapat dilakukan, wawancara tersebut direkam. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ada 3 tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Reduksi data dalam penelitian ini lebih terfokus dalam proses menyeleksi, memfokuskan, mengabstraksikan, dan mentransformasikan data mentah. Penyajian data (display data) yang meliputi pengklasifikasian dan identifikasi data, yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut. Menarik kesimpulan penelitian dari data yang sudah dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Kesimpulan dalam penelitian ini dilihat dengan menggali informasi secara detail tentang kemampuan pemecahan masalah matematis di tinjau dari gender.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas VII-2 SMP Negeri 2 Kota Ternate. Yang berjumlah 34siswa dan diambil 16 siswa sebagai subjek penelitian. Penelitian ini diuraikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis kelas VII-2 SMP Negeri 2 Kota Ternate pada materi Aritmetika sosial dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning dan ditinjau dari Perbedaan gender. peneliti memperoleh kemampuan pemecahan masalah matematis yang di tinjau dari segi perbedaan gender siswa berdasarkan tabel tes kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:

Tabel 1
Rekapitulasi Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

	Siswa Laki-laki		Siswa Perempuan		Keseluruhan	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Nilai Rendah	12,5	66,7	8,3	20,8	8,3	20,8
Nilai Tinggi	25	91,7	29,2	83,3	29,2	91,7
Rata-Rata	20,8	80,7	17,7	47,9	19,2	64,3

Berdasarkan Tabel 1 terdapat perbedaan nilai rata-rata Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Capaian rata-rata nilai tertinggi *pretest* pada siswa laki-laki sebesar 20,8 dari nilai ideal 100, sedangkan nilai rata-rata *pretest* siswa perempuan yaitu 17,7. Nilai rata-rata *posttest* siswa laki-laki juga memiliki nilai lebih besar dibandingkan dengan kelas perempuan dengan nilai masing-masing siswa laki-laki dan siswa perempuan yaitu 80,7 dan 47,9.

Tabel 2
Data Hasil Uji Hipotesis Independent Sample Test

Tes	T _{hitung}	T _{tabel}	Sig	Keputusan
<i>Posttest</i>	3,982	2,321	0,012	Ha diterima

Hipotesis:

1. H_0 = tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model *Project based Learning* berdasarkan gender.
2. H_1 = ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model *Project based Learning* berdasarkan gender.

Berdasarkan tabel 1, diketahui nilai signifikansi *posttest* $0,018 < 0,05$ dan nilai t_{hitung} *posttest* 3,472 dimana $3,982 > 2,321$ yang merupakan nilai t_{tabel} maka, H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya karena H_a diterima untuk hipotesis maka terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model PJBL di tinjau dari segi Gender.

Tabel 3
Hasil Kualifikasi dan presentase Posttest Siswa

No	Interval	Jumlah siswa			Kualifikasi
		Laki-laki %	Perempuan %	Keseluruhan %	
1	60-100	8	3	11 (68,75%)	Tinggi
2	40-59	0	2	2 (12,50%)	Cukup
3	20-39	0	3	3 (18,75%)	Rendah
Jumlah		8	8	16(100%)	-

Dari Tabel 3 di atas diperoleh banyak siswa laki-laki yang mendapatkan nilai dengan kualifikasi tinggi sebanyak 8 orang dan siswa perempuan yang mendapatkan nilai tertinggi sebanyak 3 orang. Tidak ada siswa laki-laki yang mendapatkan nilai cukup dan siswa perempuan yang mendapatkan nilai cukup sebanyak 2 orang, siswa perempuan yang mendapatkan nilai rendah sebanyak 3 orang sedangkan siswa laki-laki tidak ada yang mendapatkan nilai rendah. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena terdapat banyak siswa yang mendapatkan nilai dengan kualifikasi tinggi yaitu sebanyak 11 siswa atau 68,75% dan siswa yang mendapatkan nilai dengan kualifikasi cukup sebanyak 2 siswa atau 12,50% serta sebanyak 3 siswa yang mendapatkan nilai rendah atau 18,75%.

Tabel 4
Uji N-Gain
Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Setelah DiTerapkan Model *Project Based Learning*

Interval	Gender		keseluruhan	interpretasi
	Laki-laki	perempuan		
$(g) \leq 0,70$	2	1	2	Tinggi
0,30 – 0,70	6	5	12	sedang
$(g) \leq 0,30$	0	2	2	rendah
Jumlah	8	8	16	-

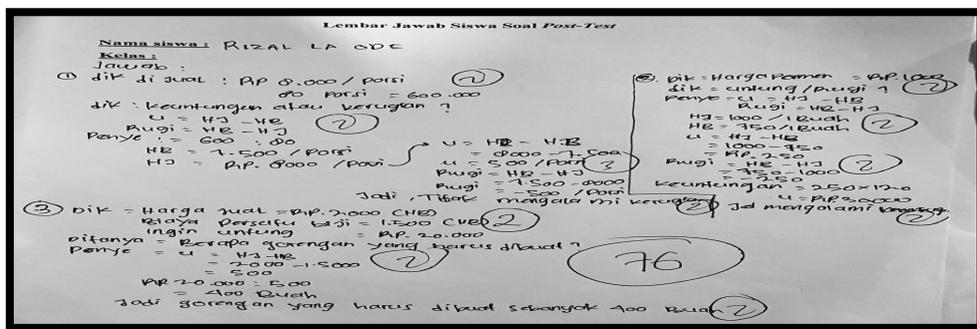
Dari hasil tabel 4 diatas, didapatkan bahwa siswa laki-laki yang mendapatkan nilai tinggi sebanyak 2 siswa, sebanyak 6 siswa yang mendapatkan nilai sedang dan tidak ada siswa laki-laki yang mendapatkan nilai rendah. Siswa perempuan yang mendapatkan nilai tinggi sebanyak 1 siswa, sebanyak 5 siswa yang mendapatkan nilai sedang serta 2 siswa yang mendapatkan nilai rendah.

Tabel 5
Data hasil perolehan nilai

Gender	Nilai Rata-Rata	Kriteria
Laki-laki	80,7	Tinggi
Perempuan	47,9	Cukup

Dari tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dan siswa perempuan, siswa laki-laki mendapatkan kriteria tinggi dengan perolehan skor nilai rata-rata sebesar 80,7 sedangkan siswa perempuan mendapatkan kategori cukup dengan perolehan nilai rata-rata 47,9

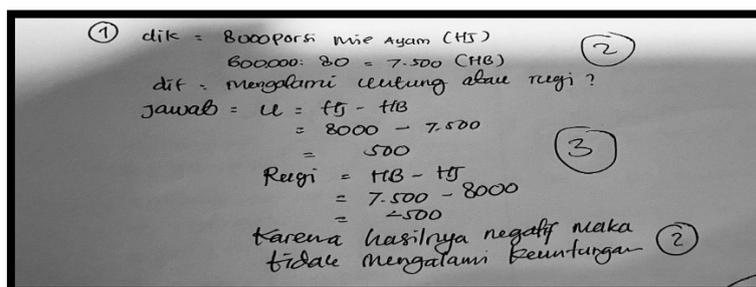
1) Di sajikan hasil Posttes siswa dengan kualifikasi Tinggi



Gambar 1
Hasil Posttest Siswa F1 Kualifikasi tinggi

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa siswa telah mampu menjawab dengan benar indikator pertama kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, memilih strategi untuk menyelesaikan soal dengan cara menuliskan rumus dan menyelesaikan perhitungan dengan menggunakan rumus yang sudah diketahui misalnya $u = H_j - H_B$ dan $Rugi = H_B - H_j$ siswa mampu menyelesaikan rumus tersebut dengan benar.

2) Hasil Posttest siswa dengan kualifikasi Cukup



Gambar 5
Hasil posttes siswa F5 Kualifikasi cukup

Pada Gambar 5 soal butir no 1 siswa tersebut telah menuliskan beberapa indikator pemecahan masalah yaitu indikator mengidentifikasi unsur-unsur yang di ketahui dan di tanyakan, siswa tersebut tidak menuliskan indikator kedua yaitu memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dengan menuliskan rumus tetapi langsung pada indikator ke tiga yaitu melaksanakan perhitungan atau mengelaborasi dengan cara mensubtitusi nilai dengan menggunakan rumus. Pada indikator ke empat memeriksa kembali jawaban terhadap masalah awal siswa sudah menuliskan kesimpulan dari apa yang di tanyakan.

Handwritten student work for Gambar 6. It shows two columns of calculations. The left column starts with a circled '2' and lists 'dik' (known) as $HJ = 1000$ and $HB = 750$. It then calculates $U = HJ - HB = 1000 - 750 = 250$. The right column starts with a circled '1' and lists 'Rugi' (loss) as $HB - HJ = 750 - 1000 = -250$. It concludes with 'Maka Untung = 250' and a circled '3'.

Gambar 6
Hasil posttes siswa F5 Kualifikasi cukup

Berdasarkan gambar 6, pada butir soal no 2 siswa hanya mampu menjawab dua indikator pemecahan masalah yaitu indikator pertama mengidentifikasi unsur-unsur yang di ketahui tetapi siswa menuliskan apa yang di tanyakan. Siswa juga tidak menuliskan secara detail apa yang di tanyakan tetapi langsung menuliskan HJ dan HB dari soal. Siswa juga menuliskan indikator ketiga yaitu melaksanakan perhitungan dengan cara mensubtitusi nilai yang di ketahui dengan penyelesaian yang di gunakan.

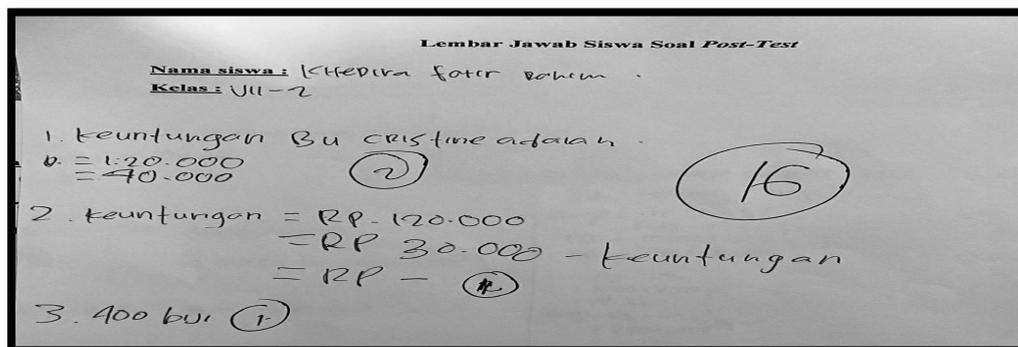
Handwritten student work for Gambar 7. It starts with a circled '3' and lists 'dik' (known) as 'gorengan = 2000 (HJ)' and 'Biaya per 1 = 1.500 (HB)'. It then lists 'dit' (asked) as 'Ingin untung 20.000'. The calculation shows $U = HJ - HB = 2000 - 1.500 = 500$. It concludes with $20.000 : 500 = 400$ gorengan and a circled '3'.

Gambar 7
Hasil posttes siswa F5 Kualifikasi cukup

Berdasarkan Gambar 7 di atas pada butir soal no 3 siswa juga hanya menjawab soal dengan dua indikator dari empat indikator yang di tentukan siswa hanya menjawab indikator pertama yaitu menuliskan apa yang di ketahui dan di tanyakan kemudian menuliskan HJ dan HB pada indikator pertama yang seharusnya HJ dan HB harusnya di tuliskan pada indikator kedua yaitu

memilih dan menerapkan strategi dan menuliskan rumus yang akan di gunakan tetapi siswa tersebut tidak menuliskan indikator tersebut dan langsung pada indikator ketiga yaitu melaksanakan perhitungan dengan mensubtitusi nilai yang di ketahui dengan penyelesaian yang di gunakan dari apa yang di tanyakan

3) Hasil *Posttest* siswa dengan kualifikasi Rendah



Gambar 8
Hasil *posttes* siswa F6 Kualifikasi rendah

Dari gambar 8 di atas siswa tersebut di kualifikasikan rendah karena siswa menyelesaikan setiap butir soal dengan hanya menjawab pada satu indikator saja yaitu indikator keempat memeriksa kembali jawaban terhadap permasalahan awal dengan menuliskan kesimpulan tanpa menuliskan jawaban secara terurut mulai dari indikator pertama yaitu menuliskan apa yang di ketahui dan di tanyakan, indikator kedua memilih dan menerapkan startegi untuk menyelesaikan masalah dengan cara menuliskan rumus dan penyelesaiannya serta indikator ketiga yaitu melaksanakan perhitungan dengan cara mensubtitusi nilai yang di ketahui dengan penyelesaian yang di gunakan. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa F6 Rendah. Hasil *posttest* siswa F1,F9,F8,F16,dan F5 diatas, menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa berada pada kualifikasi Tinggi, Cukup dan Rendah.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti menarik kesimpulan mengenai “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa pada Materi Aritmetika Sosial yang di tinjau dari segi perbedaan gender (penelitian yang di lakukan pada kelas VII-2 SMP Negeri 2 Kota Ternate)” sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa laki-laki dan siswa perempuan Setelah di terapkan model PjBL

2. Penerapan Model Pembelajaran PjBL dapat meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Karena hasilnya sudah menunjukkan 8 orang mendapatkan nilai Tinggi, 5 siswa nilai Cukup dan 3 siswa nilai rendah.
3. Terdapat Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan setelah di terapkan model PjBL karena siswa laki-laki mendapatkan nilai tertinggi dibandingkan siswa perempuan yaitu siswa laki-laki dengan nilai rata-rata 67,37 dengan kriteria tinggi dan siswa perempuan dengan nilai rata-rata 40,12 dengan kriteria cukup.
4. PjBL secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan ditinjau dari gender.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiana Jaka dkk. (2016) *Penerapan Project Based Learning Terintegrasi STEM untuk meningkatkan Literasi Sains Siswa ditinjau dari Gender*. Jurnal Inovasi pendidikan Ipa. Vol 2. Hal 202-212.
- Andayani,F. & Lathifah,A.N (2019). *Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Aritmetika Sosial*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika vol.3 No.1 Hal 1-10
- Anggraeni,R. & Herdiman,I. (2018). *Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Smp pada materi Lingkaran berbentuk soal Kontestual ditinjau dari gender*. Jurnal Numeracy Vol. 5, No1,
- Apriani Erni dkk. (2017) *Kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan awal matematika dan perbedaan gender*. Jurnal Issue in mathematics Education. Vol 1 Hal.7-11
- Aris Yulianto dkk. (2017) *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning berbasis Lesson study untuk meningkatkan Keaktifan Belajar siswa*. Jurnal Pendidikan. Vol.2 Hal :448-453
- Asian Develoment Bank. *Daftar periksa (checklist) Gender*
- Dorisno.(2019). *Hubungan Gender dengan kemampuan pemecahan masalah Matematika*. Jurnal Tarbiyah Al-Awlad, Volume IX Edisi 1 2019, hlm 1-108
- Fatmala dkk. (2020).*Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Smp kelas VII pada materi Aritmetika Sosial*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika vol.04 No.01 Hal.227-236
- Hadi Sutarto & Radiyatul. (2014) *metode Pemecahan Masalah menurut Polya untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis di sekolah menengah pertama*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 2 Hal. 53-61