

# **PENERAPAN LANGKAH POLYA DALAM MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA UNTUNG DAN RUGI DI KELAS VII A SMP NEGERI 1 LABUAN**

**Anna Pertiwi<sup>1)</sup>, M Nur<sup>2)</sup>, Nurhayadi<sup>3)</sup>**

pertiwianna96@gmail.com<sup>1)</sup>, nuryadil87@yahoo.com<sup>2)</sup>, Nurhayadi@gmail.com<sup>3)</sup>

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi penerapan langkah Polya dalam Model *Problem Based Learning* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita untung dan rugi di kelas VIIA SMP Negeri 1 Labuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Rancangan penelitian ini mengacu pada desain penelitian tindakan kelas (PTK) Kemmis dan Mc. Taggart yakni (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita untung dan rugi di kelas VIIA SMP Negeri 1 Labuan. 4 langkah Polya yaitu: (1) memahami masalah, siswa memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, (2) membuat perencanaan, siswa membuat perencanaan dengan membuat model matematika dari apa yang diketahui pada masalah, (3) melaksanakan perencanaan, siswa melaksanakan perencanaan dengan menyelesaikan soal menggunakan metode yang mereka inginkan, (4) memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh, siswa memeriksa kembali hasil yang telah mereka peroleh dengan mensubstitusi hasil yang diperoleh kedalam model matematika yang telah dibuat. Penerapan langkah Polya dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*, yaitu: (1) orientasi siswa kepada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

**Kata Kunci:**Langkah Polya; *Problem Based Learning*; Hasil Belajar; Soal Cerita Untung dan Rugi.

**Abstract:** *The purpose of this research is to get description applying step Polya Problem Based learning for increasing result of student study in finishing question story form advantages and unadvantages in class VII A at SMP Negeri 1 Labuan. The type of research is action of class research (PTK). The plan of this research based on design of action class research (PTK). Kemmis and Mc Taggart which are (1) planning, (2) doing action, (3) observation, and (4) reflection. This research are doing in two cycle. The result of research showing that applying Polya step in example problem based learning can increasing the result of student study of finishing question story of advantage and unadvantage in class VII A at SMP Negeri 1 Labuan. 4 Polya steps which are : (1) understanding problem, the student is understanding problem with writing down what they knew and asked, (2) making planning, the students is making planning with making mathematic example from what they knew from the problem, (3) doing planing, the student doing planing with finishing test by using method that they want it, and (4) checking back process and result that they got, the student checking back the result that they got with substituting result in mathematic model that they made. Applying Polya step in learning using example Problem Based Learning are (1) the student orientation to problem, (2) organizing student to study, (3) guiding research individu or groups, (4) developping and showing of result creation, and (5) analizing and evaluating proces solve problem.*

**Keywords:***Polya step; Problem Based Learning; The result study; Question story advantages and disadvantages.*

Perkembangan pengetahuan siswa pada pelajaran matematika di sekolah saat ini, mengikuti perubahan pola pikir dan tingkat sosial ekonomi masyarakat yang semakin pesat

dan tanpa batas antar Negara. Hal ini sebagai akibat dari kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin maju, searah dengan konsep kemajuan matematika dan kebutuhan yang diatur dalam kurikulum sekolah. Oleh sebab itu, isi kurikulum disusun mengikuti perubahan pengetahuan searah dengan kemajuan sosial ekonomi masyarakat.

Salah satu aspek penilaian yang mendapat penambahan pembelajaran di sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) berdasarkan kurikulum 2013 adalah materi matematika. Hal ini dilakukan untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Dalam pembelajaran matematika yang memerlukan pemahaman lebih mendalam adalah soal cerita yang banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Setiawati (2011) "soal cerita merupakan soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk cerita dan berkaitan penerapan dalam kehidupan sehari-hari". Satu diantara materi aritmatika sosial yang dipelajari siswa adalah pokok bahasan untung dan rugi seperti yang tercantum dalam silabus pembelajaran matematika kelas VII.

Kenyataan tersebut di atas, berpadanan dengan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Labuan, yang mengungkapkan bahwa siswa kesulitan menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial pada pokok bahasan untung dan rugi, sebagai akibat dari kemampuan siswa memaknai ungkapan soal bentuk cerita masih rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah kemampuan siswa dalam memahami soal cerita sehingga siswa tidak tertarik dan memperhatikan guru saat proses pembelajaran, kurangnya motivasi siswa untuk belajar karena siswa tidak memahami konsep penyelesaian soal cerita. Berdasarkan penjelasan guru matematika bahwa terlihat hanya beberapa siswa yang aktif dalam proses pembelajaran tentang konsep yang sudah diberikan sehingga menyebabkan siswa tidak dapat mengubah kalimat verbal kedalam model matematika. Menurut Usman (2007) pada umumnya soal cerita dalam matematika sulit untuk diselesaikan. Hal ini karena kurangnya kemampuan siswa dalam mengubah kalimat verbal kedalam model matematika serta kemampuan siswa untuk menghubungkan kemampuan berfikir dengan kondisi sosial tidak menjamin bisa menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Menelusuri lebih jauh pemikiran siswa-siswa dalam pemahaman masalah yang sering dilakukan dalam proses pembelajaran materi soal cerita pada materi aritmatika sosial pokok bahasan untung dan rugi, maka peneliti mengidentifikasi kesalahan siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Labuan. Berikut adalah soal yang diberikan saat peneliti memberikan tes identifikasi: Pak Dedi membeli televisi merek samsung dengan harga Rp. 5.000.000 setiap satu unit, kemudian dijual kembali dengan harga Rp. 5.300.000 tanpa PPN (Pajak pertambahan nilai). Untung atau rugikah pak dedi? Jika untung berapa rupiahkah keuntungannya? dan jika rugi berapa rupiahkah kerugiannya?

Berdasarkan hasil paparan hasil identifikasi siswa, diperoleh informasi bahwa banyak siswa yang mengalami masalah dalam penyelesaian soal cerita yang diberikan, diantaranya : (1) kurangnya pemahaman siswa pada masalah yang diberikan pada soal cerita, (2) siswa kurang teliti dalam membaca soal karena tidak memahami konsep. Akibatnya, siswa tidak memahami dengan baik bagaimana upaya menjawab masalah yang diberikan, (3) siswa kesulitan mengubah kalimat verbal yang disebut dalam soal ke dalam model matematika, dan (4) siswa tidak menguasai langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita.

Guna mengatasi masalah keaktifan para siswa dalam menyelesaikan soal diperlukan cara atau solusi yang dapat meminimalisir masalah sehingga pada siswa lain atau pada pembelajaran yang akan datang. Diperlukan suatu proses pembelajaran yang dilakukan dengan cara melibatkan siswa secara aktif dengan cara guru mengutamakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga setiap siswa mampu menjawab soal dengan tepat dan

benar. Pendekatan ini dapat terjadi dengan mengikuti langkah Polya. Adapun penerapan langkah Polya dalam pemecahan masalah tidak berdiri sendiri dalam kegiatan pembelajaran di kelas, melainkan bagian dari suatu kegiatan pembelajaran. Salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran yang mana siswa dapat membangun pemahamannya secara mandiri dan menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran di kelas yaitu model *Problem Based Learning*. Hal ini sejalan dengan pendapat Heryanto (2018) bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran karena siswa yang berperan aktif dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Adapun langkah pemecahan masalah menurut Polya antara lain: *understanding the problem* (memahami masalah), *devising plan* (membuat perencanaan penyelesaian kerja soal), *carrying out the plan* (melaksanakan perencanaan), dan *looking back* (periksa kembali penyelesaian soal). Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan siswa dengan masalah matematika yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan segenap pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya. Lebih jauh model pembelajaran PBL terdiri dari 5 tahapan yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah yaitu menjelaskan tujuan pembelajaran dan hal-hal penting yang dianggap perlu, (2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, maksudnya membantu siswa mengkoordinasikan tugas-tugas yang berkaitan dengan masalah yang diberikan, (3) memberi bantuan dalam penyelidikan secara mandiri atau kelompok, yaitu membantu siswa dalam mengumpulkan informasi yang diperlukan, (4) mengembangkan dan menyediakan alat-alat, membantu siswa dalam perencanaan, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi pada penyelidikan dan proses yang digunakan.

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, antara lain penelitian yang dilakukan oleh Paloloang (2014), menunjukkan bahwa dengan menerapkan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran di Kelas VIIIB SMP Negeri 19 Palu. Hal ini sejalan dengan pendapat Bungel (2014), menunjukkan bahwa Model pembelajaran *Problem Based Learning* meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII Cempedak SMP Negeri 4 Palu pada materi prisma. Relevansinya dengan penelitian yang dilaksanakan peneliti adalah dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar. Rafika (2017) menyatakan bahwa penerapan langkah Polya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi soal cerita sistem persamaan linear dua variable di kelas VIII B SMP Negeri 14 Palu, dengan mengikuti fase-fase sebagai berikut: (1) fase penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa, (2) fase presentasi dan demonstrasi, (3) fase latihan terbimbing, (4) fase mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, (5) fase memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapannya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita untung dan rugi di kelas VII A SMP Negeri 1 Labuan?

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas dari Kemmis dan Mc Taggart dalam Arikunto (2007) yang terdiri atas empat komponen yaitu *planning* (perencanaan), *acting* (pelaksanaan tindakan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi). Penelitian

ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Labuan yang berlokasi di desa Labuan, kecamatan Labuan, kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Labuan yang terdaftar pada tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang yang terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan.

Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan 3 cara yaitu observasi, wawancara dan catatan lapangan. Data kuantitatif diperoleh dengan cara tes tertulis. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu tes awal dan tes akhir tindakan tiap siklus. Tes awal dilaksanakan sebelum pelaksanaan tindakan pembelajaran, sedangkan tes akhir tindakan dilaksanakan setiap selesai tindakan pembelajaran. Tes awal digunakan untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa, menentukan informan, dan untuk membagi kelompok secara heterogen. Sedangkan tes akhir tindakan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada model Milles dan Huberman (Sugiono, 2010), yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (kesimpulan/verifikasi). Taraf keberhasilan tindakan merupakan acuan untuk mengukur sejauh mana siswa maupun guru memenuhi kriteria tindakan dalam pembelajaran, dengan mengacu pada lembar observasi kegiatan siswa dan lembar observasi kegiatan guru. Siswa dikatakan tuntas apabila tes akhirnya mencapai nilai lebih dari atau sama dengan nilai 75. Hal ini sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan secara individual bila diperoleh presentase daya serap individual lebih dari atau sama dengan 75%, hal ini sesuai ketentuan kriteria Ketuntasan Belajar Klasikal (KBK) di SMP Negeri 1 Labuan.

## **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini terbagi dalam dua bagian yaitu, hasil pratindakan dan hasil pelaksanaan tindakan. Pada tahap pra tindakan diberikan tes awal kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum memasuki materi pelajaran yaitu untung dan rugi serta untuk menentukan informan. Jumlah soal tes awal yang diberikan sebanyak 2 butir soal. Tes awal diikuti oleh seluruh siswa kelas VII A sebanyak 20 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Setelah melaksanakan tes awal, peneliti memeriksa hasil pekerjaan siswa dan kemudian menganalisis hasil tes awal tersebut. Berdasarkan hasil analisis tes awal dan saran dari guru bidang studi matematika mengenai kemampuan siswa dalam belajar matematika, peneliti membentuk kelompok belajar.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan pelaksanaan tindakan pada setiap siklus meliputi : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan rincian pada siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dimana pertemuan pertama penyajian dan pemecahan masalah soal cerita untung dan rugi, serta pertemuan kedua untuk melaksanakan tes akhir tindakan. Pada siklus II pertemuan pertama penyajian dan pemecahan masalah soal cerita presentase untung dan presentase rugi serta pertemuan kedua untuk melaksanakan tes akhir tindakan. Tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan berdasarkan RPP yang telah disusun sebelumnya terdiri dari tiga kegiatan pembelajaran, yakni: (1) pendahuluan, (2) kegiatan inti, dan (3) penutup.

Kegiatan pendahuluan pada siklus I dan II diawali dengan fase 1 yaitu orientasi siswa kepada masalah yang dimulai dengan membuka kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok bahasan yang dipelajari akan

diselesaikan menggunakan empat langkah penyelesaian yang disebut dengan langkah Polya. Selanjutnya guru melakukan apersepsi pada siklus I dengan mengecek, memperbaiki dan memberikan penguatan terhadap pengetahuan awal siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan, kemudian guru mengajak siswa untuk mengingat kegiatan di pasar, yang mana terdapat penjual, pembeli, dan barang-barang yang dijual beserta harganya, sedangkan pada siklus II guru melakukan apersepsi untuk mengecek pengetahuan prasyarat siswa tentang materi sebelumnya yaitu harga jual, harga beli, untung dan rugi. Selanjutnya, Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan pemberian sebuah masalah berupa cerita jual beli di pasar, hal ini dimaksudkan untuk mengorientasikan siswa pada sebuah masalah yang ada di kehidupan sehari-hari.

Kegiatan inti pada tiap siklus dimulai dengan fase 2 yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar, pada tahap ini diawali dengan pembagian kelompok yang heterogen berdasarkan hasil tes awal dan diskusi dengan guru bidang studi. Saat guru menginformasikan pembagian kelompok, siswa mulai mencari anggota kelompoknya masing-masing dengan saling mencari anggota kelompoknya. Kemudian guru melanjutkan dengan memberikan contoh soal dan gambaran penyelesaian soal cerita menggunakan langkah Polya. Langkah tersebut terdiri dari (1) memahami masalah, (2) membuat perencanaan, (3) melaksanakan perencanaan, dan (4) memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh. Setelah guru memberikan contoh penyelesaian soal cerita menggunakan langkah polya, guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, setelah LKPD dibagikan guru memberikan wewenang kepada peneliti untuk membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD. Kegiatan pembelajaran pada siklus I diberikan 2 butir soal, untuk soal nomor 1 siswa diminta menemukan konsep nilai suatu barang dan mendefinisikan harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi dengan menggunakan kalimat sendiri, sedangkan pada soal nomor 2 siswa diminta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan konsep nilai suatu barang dengan menggunakan langkah Polya. sedangkan pada Siklus II diberikan 1 nomor soal yaitu siswa menyelesaikan soal cerita presentase untung dan presentase rugi menggunakan konsep harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi, sedangkan pada soal nomor 2 siswa diminta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan presentase untung dan presentase rugi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan konsep harga jual, harga beli, untung, dan rugi menggunakan langkah Polya.

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan guru pada tiap siklus adalah menerapkan fase membimbing penyelidikan individu dan kelompok, kegiatan yang dilakukan adalah memberikan masalah dalam bentuk soal cerita berupa LKPD kepada masing-masing kelompok. Dalam menyelesaikan LKPD, siswa menyelesaikan menggunakan langkah-langkah Polya.

Pada langkah memahami masalah, guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya tentang masalah yang diberikan pada LKPD. Misalnya menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah yang diberikan dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada soal. Berikut petikan dialog guru dan siswa siklus I:

Guru: iya, kenapa nak? Apa yang mau ditanyakan?

SiswaIA : ini pak yang diketahui ditulis semua disini? (Menunjuk lembar jawaban)

Guru: iya, kalian harus menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan harus dituliskan pada lembar jawaban yang sudah tersedia, itukan ada titik kalian isi saja disitu, paham kan?

Siswa IA : Oh iya pak berarti di titik-titik ini kami isi.

Selanjutnya, guru dan peneliti membimbing semua kelompok dalam menyelesaikan soal pada LKPD yang diberikan dan menanyakan kepada siswa siapa yang belum paham dengan langkah ini. Pada saat membimbing siswa bekerja terlihat kelompok yang masih bingung maka peneliti memberikan penjelasan kepada kelompok tersebut dan membimbing sehingga mereka paham dengan langkah ini. Setelah semua kelompok telah paham selanjutnya guru meminta semua kelompok untuk mengerjakan langkah 2.

Pada langkah membuat perencanaan, setelah semua kelompok menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada LKPD, selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompoknya untuk mencari kemungkinan rencana seperti apa yang harus dibuat untuk menyelesaikan soal untung dan rugi pada siklus I. Sedangkan pada siklus II, guru meminta siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk mencari kemungkinan langkah-langkah dalam pemecahan masalah soal cerita presentase untung dan presentase rugi. Saat peneliti mengontrol ada beberapa kelompok yang mengalami kesulitan, dalam hal ini guru tetap memberikan petunjuk dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan arahan agar memudahkan siswa dalam membuat perencanaan sehingga tidak ada siswa yang mengalami kesulitan.

Pada langkah melaksanakan perencanaan, guru meminta siswa untuk melaksanakan perencanaan yang telah dibuat pada langkah 2. Berdasarkan hasil yang diperoleh semua kelompok, pada siklus I terdapat satu kelompok yang keliru dalam mengerjakan, dan tiga kelompok yang benar melaksanakan langkah yang telah dibuat. Sedangkan pada siklus II berdasarkan hasil yang diperoleh semua kelompok terlihat jawaban semua siswa telah benar. Selanjutnya, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang mereka peroleh.

Pada langkah memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh, guru meminta semua kelompok untuk mengecek kembali hasil yang telah mereka peroleh dan membuat kesimpulan dari hasil akhir dari jawaban yang diperolehnya. Setelah dianalisis kekeliruan pada hasil pekerjaan siswa pada siklus I tidak terjadi lagi pada siklus II.

Setelah siswa menyelesaikan LKPD secara berkelompok, kegiatan selanjutnya yaitu fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya pada tiap siklus. Kegiatan dalam fase ini adalah guru memanggil perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban kelompoknya di depan. Dalam presentase kelompok guru meminta kelompok yang masih keliru menjawab soal agar mengoreksi jawaban mereka pada LKPD yang telah dikerjakan.

Selanjutnya fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, kegiatan dalam fase ini adalah guru meminta siswa untuk menyebutkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya, kemudian bersama-sama merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Hasil yang didapatkan pada kegiatan di fase menganalisis dan mengevaluasi hasil proses pemecahan masalah adalah siswa sudah mampu menganalisis dan mengevaluasi hasil proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan untung dan pada hasil presentasi tiap-tiap kelompok dengan kemampuan yang telah mereka peroleh selama pembelajaran.

Pembelajaran pada siklus I dan siklus II diakhiri dengan kegiatan penutup yaitu guru memberikan PR kepada siswa untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya. Sebelum kegiatan pembelajaran berakhir guru memberikan pesan kepada siswa untuk tetap belajar di rumah, dan menyampaikan bahwa untuk pertemuan berikutnya akan diadakan tes akhir tindakan yang soalnya tidak jauh beda dengan soal yang telah dikerjakan pada hari ini baik contoh maupun LKPD. Pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam.

Pertemuan kedua dari setiap siklus, dilakukan dengan memberikan tes akhir tindakan. Tes akhir tindakan yang diberikan pada siklus I terdiri atas 2 nomor soal dengan materi yang telah

diajarkan pada pertemuan sebelumnya yaitu untung dan rugi. Satu diantara soal yang dikerjakan yaitu Pak Namin membeli telur ayam sebanyak 1000 butir dari seorang peternak di Desa Wombo dengan harga Rp.1.500,- per butir. Kemudian ia meminta telur tersebut diantar ke tokonya untuk dijual kembali. Ia menjual telur tersebut dengan harga 2.000,- per butir. Setelah 1 minggu, telur dagangannya masih tersisa sebanyak 130 butir sehingga ia menurunkan harga menjadi Rp.1.750,- per butir. Jika 15 butir telur harus dibuang karena busuk. Berapa rupiahkah keuntungan pak Namin?. Sedangkan tes akhir tindakan pada siklus II terdiri atas 1 nomor soal dengan materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya yaitu presentase untung dan presentase rugi, yaitu Ibu Anisa adalah seorang pedagang peralatan dapur. Ia menjual 1 gross sendok makan dengan harga Rp360.000, 1 lusin sendok makan dijual dengan harga Rp36.000, dan 1 buah sendok makan dijual dengan harga Rp3.250/buah. Ia mendapat keuntungan dari penjualnya. Sendok makannya laku terjual sebanyak 3 gross, 7 lusin, dan 9 buah sendok makan. Sedangkan modal yang digunakan ibu Anisa sebesar Rp2.000/buah. Berapa persen keuntungan yang diperoleh ibu Anisa?. Pelaksanaan tes akhir ini diikuti oleh seluruh siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Labuan yaitu sebanyak 20 orang siswa. Adapun jawaban siswa pada tes akhir tindakan siklus I dan II ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2 berikut.

**EFS1 16 S**

♥ Elfianti ♥

1). Langkah 1 (Memahami masalah)

Dik : - Pak namin membeli telur ayam sebanyak 1000 butir

- Harga telur ayam 1.500
- Harga jual sebelum 1 minggu 2.000
- Jumlah telur ayam yang masih tersisa 15
- Harga jual setelah satu minggu = 1.750.000

Dit : untung atau rugi pedagang itu?

Langkah 2

- Rugi harga beli
- Jumlah telur ayam yang terjual
- Harga jual satu minggu

**EFS1 18 S**

Langkah 3

Jumlah yang terjual sebelum satu minggu = 1.000 - 130 = 870

- Harga beli = Harga beli 1 butir x jumlah seluruh telur

= 1500 x 1000

= 1.500.000

Langkah 4

**EFS1 18 S**

(i) (ii)

Gambar 1 Jawaban tes akhir tindakan siklus I siswa EF

**EFS2 10 S**

LANGKAH 3

Harga beli : Harga beli 3 gross Sendok makan : Harga beli 1 Sendok. Makan x 432

= Rp. 2000 x 432

= Rp. 864.000

- Harga beli 7 lusin Sendok makan Modal 1 buah Sendok Makan x 84
- = Rp. 2000 x 84
- = Rp. 168.000
- Harga beli 9 buah sendok makan = Modal 1 sendok makan = Modal 1 sendok makan x 9
- = Rp. 2000 x 9
- = Rp. 18.000

Harga beli = 1.050.000

Harga jual :

Harga beli 3 gross Sendok Makan :

**EFS2 09 P**

Harga beli 1 Sendok Makan x 432

= 3250 x 432 = Rp. 1.404.000

Harga beli 7 lusin Sendok makan =

= 3250 x 84

= Rp. 273.000

Harga beli 9 buah sendok makan =

= 3250 x 9

= 29.250

Persen untung =  $\frac{656.250}{1.050.000} \times 100\%$

= 62,5%

Harga jual = Rp.

Langkah 4

untung = Harga jual - Harga beli

= 1.706.250

= 650000

Maka Persentase Keuntungan =  $\frac{\text{untung}}{\text{Harga beli}} \times 100\%$

=  $\frac{656.000}{1.050.000} \times 100\%$

= 62,5%

**EFS2 11 P**

(i) (ii)

Gambar 2 Jawaban tes akhir tindakan siklus II siswa EF

Gambar 1 menunjukkan siswa bahwa siswa EF tidak dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan untung dan rugi. Siswa EF telah melaksanakan langkah 1 memahami masalah, namun pada langkah 2, langkah 3, dan langkah 4 siswa EF masih bingung dan keliru dalam menyelesaikan soal nomor 1. Hal ini sesuai dengan kutipan wawancara siswa EF berikut.

EFS1 16 S : nomor 1 di langkah 1 kayanya saya benar kak, lagkah 2 ku masih bingung kak.

EFS1 17 P : iya, lanjut dek!

EFS1 18 S : langkah 3-ku Cuma sepotong kak. Langkah 4 juga tidak saya kerjakan kak

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa MI telah menyelesaikan soal yang berkaitan dengan presentase untung dan presentase rugi walaupun pada hasil akhir pada langkah III dan langkh IV siswa EF masih keliru dalam memasukan nilai. Hal ini sesuai dengan wawancara siswa EF dalam kutipan berikut.

EFS2 09 P : tuntas dek, tapi masih ada yang keliru. EF keliru di langkah 3 hasil yang diperoleh ketika mencari persentase untung sudah benar namun nilai untungnya tidak dituliskan. Kemudian, pada langkah 4 itu nilai untung yang dimasukkan beda dengan hasil yang telah diperoleh pada langkah 3, harusnya yang dimasukkan pada langkah 4 itu kan nilai untung 656.250 bukan 656.000 tetapi hasil akhir pada presentase untung sudah benar dek 62,5%. Kenapa seperti itu dek?

EFS2 10 S : ohh iya ya kak. Padahal nilai untung pada langkah 3 sudah saya dapat tapi saya hitung dikertas lain saya lupa pindahkan ka. Kalau hasil akhirnya itu hasil saya hitung kak. Kalau yang langkah 4 itu kak salah tulis karena cepat-cepat ka.

EFS2 11 P : nah, itu harusnya =  $\frac{\text{Rp.656.250}}{\text{Rp.1.050.000}} \times 100 \% = 62,5 \%$ . Untuk langkah 4 dek harusnya hasil akhirnya juga diperoleh 62,5 %. Semoga pembelajaran kedepannya SZ bisa lebih teliti dalam menyelesaikan soal jangan terburu-buru kalau soalnya sudah selesai dikerja waktunya masih ada periksa dulu apakah pekerjaannya sudah benar atau masih ada yang perlu diperbaiki.

EFS2 12 S : iya kak insya allah saya akan belajar lagi kak.

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran siklus I terdapat beberapa aktivitas guru yang kurang maksimal, diantaranya yaitu efektifitas pengeloaan waktu masih kurang sehingga berkurangnya waktu istirahat siswa. Pada aktivitas siswa terdapat beberapa kekurangan diantaranya yaitu pada saat belajar kelompok masih terlihat siswa yang malu-malu bertanya baik kepada temannya maupun kepada guru ataupun kepada peneliti, serta masih terlihat siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran yang didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi serta masih terlihat siswa yang keluar masuk dalam proses pembelajaran. Sedangkan berdasarkan hasil observasi pembelajaran siklus II Kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I telah dimnimalisir, aktivitas guru terutama pada pengelolaan waktu yang sesuai dengan perencanaan sebelumnya yang telah dicantumkan pada RPP. Untuk aktivitas siswa antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah lebih baik, jika dibandingkan pada sisklus I, dimana siswa yang awalnya malu bertanya disiklus I pada siklus ini sudah mau bertanya baik kepada temannya maupun kepada gurunya ataupun kepada peneliti, setiap siswa sudah mulai aktif kemauan mereka untuk mengetahui apa yang harus mereka kerjakan lebih baik jika dilihat pada aktivitas mereka pada siklus I, selain itu siswa telah terampil dalam menjawab soal-soal pada LKPD pada setiap langkah pengerjaannya, serta siswa semakin aktif dalam diskusi kelompoknya. Terlihat pada hasil observasi pengamat terhadap guru dan siswa pada siklus I dikategorikan baik, dan pada

siklus II mengalami peningkatan dengan kategori sangat baik. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus I diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas adalah 7 orang dari 20 orang siswa yang mengikuti tes, atau presentase ketuntasan klasikalnya adalah 35% nilai akhir tertinggi yang diperoleh adalah 80,2 dan yang terendah adalah 24,1. Hasil analisis terhadap tes akhir tindakan siklus II diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas adalah 17 orang dari 20 orang siswa yang mengikuti tes, atau presentase ketuntasan klasikalnya adalah 85%. Nilai akhir tertinggi yang diperoleh siswa adalah 95,6 dan yang terendah adalah 56,5.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, penelitian ini dilakukan melalui dua siklus yang terdiri atas empat komponen yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2007) bahwa model penelitian terdiri atas empat komponen yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) obsevasi, dan (4) refleksi. Peneliti memperoleh gambaran bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* memberikan kontribusi yang baik dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa pada soal cerita untung dan rugi. Dalam pembelajarannya siswa sendiri yang menyelesaikan masalah soal cerita dengan menggunakan empat langkah Polya yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat perencanaan, (3) melaksanakan perencanaan, dan (4) memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh, sehingga siswa lebih terarah dalam menyelesaikan soal yang diberikan serta siswa lebih terbiasa dalam menyelesaikan pemecahan masalah soal cerita yang berkaitan dalam kehidupan sehari-harinya.

Penelitian ini diawali dengan kegiatan pra tindakan. Peneliti melakukan observasi disekolah yang akan menjadi tempat penelitian yakni SMP Negeri 1 Labuan, serta menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam penelitian. Kemudian peneliti memberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang juga sebagai acuan pembagian kelompok belajar saat pelaksanaan tindakan dilakukan. Hal tersebut berkaitan dengan yang dikemukakan Paloloang (2014) bahwa pemberian tes awal sebelum pelaksanaan tindakan bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat dan sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok belajar yang heterogen serta penentuan informan.

Selanjutnya, pada pelaksanaan tindakan, guru menerapkan langkah Polya sebagai alternatif yang akan digunakan siswa dalam pemecahan masalah soal cerita Untung dan Rugi dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Pembelajaran siklus I dan siklus II mengikuti fase-fase model *Problem Based Learning* yang terdiri dari 5 fase yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kegiatan yang dilakukan pada fase orientasi siswa pada masalah yaitu guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan menajak siswa berdoa, mengecek kehadiran siswa selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mengetahui apa yang hendak mereka capai dengan pembelajaran yang dilakukan Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013) yang menyatakan bahwa penyampaian tujuan pembelajaran dan cakupan materi sebelum memulai pembelajaran merupakan strategi yang dapat memotivasi siswa untuk berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Selanjutnya, guru menyampaikan pokok bahasan yang akan dipelajari, serta memberikan arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan.

Selanjutnya, pada siklus I guru memberikan apersepsi dengan mengecek, memperbaiki, dan memberikan penguatan terhadap pengetahuan awal siswa serta mengajak siswa untuk mengingat kegiatan dipasar, yang mana terdapat penjual, pembeli, dan barang-barang yang dijual, serta harganya. Pada siklus II guru memberikan apersepsi tentang materi sebelumnya yaitu harga jual, harga beli, untung, dan rugi. Sehingga siswa siap mempelajari materi yang diajarkan. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hanafiah dan Suhana (2009) bahwa pengalaman baru akan mudah diterima jika dikaitkan dengan pengalaman yang lama yang telah dimiliki siswa.

Guru juga memberikan motivasi kepada siswa dengan menginformasikan pentingnya mempelajari untung dan rugi karena sering mereka temukan dalam kehidupan sehari-harinya. Motivasi belajar siswa sangatlah berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sariati (2013) yang menyatakan bahwa faktor motivasi sangatlah berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan motivasi merupakan salah satu faktor yang turut menentukan pembelajaran yang efektif. Selanjutnya, guru memberikan permasalahan pada siswa berupa kegiatan berupa kegiatan jual beli dipasar.

Kegiatan pada fase mengorganisasikan siswa untuk belajar yang merupakan kegiatan inti pada proses pembelajaran. Dilakukan guru dengan mengorganisasikan siswa untuk membentuk kelompok belajar yang telah ditentukan sebelum pembelajaran. Tiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang yang heterogen. Pembentukan kelompok belajar bertujuan agar siswa dapat terlibat secara aktif dan dapat saling membantu untuk mencapai ketuntasan belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2009) yang menyatakan bahwa tujuan dibentuknya kelompok heterogen adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dalam kegiatan belajar dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajarnya. Selanjutnya guru memberikan contoh cara penyelesaian soal cerita dengan menggunakan langkah-langkah Polya. Serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari contoh ataupun mengenai langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Selanjutnya, guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok untuk mereka selesaikan bersama-sama.

Kegiatan selanjutnya yakni fase membimbing penelitian individu maupun kelompok. Dalam pengerjaan LKPD siswa dituntut untuk menerapkan langkah Polya. Berikut deskripsi mengenai pembelajaran menggunakan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning*.

Pada langkah memahami masalah, guru meminta siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk mencari kemungkinan langkah-langkah dalam pemecahan masalah pada LKPD. Guru membimbing dan memberikan petunjuk kepada siswa dalam menyelesaikan soal cerita serta memberikan pertanyaan-pertanyaan arahan jika dibutuhkan oleh siswa sehingga siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudarman (2010) bahwa siswa dikatakan memahami masalah apabila siswa mampu mengemukakan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah yang diberikan. Tujuan dalam langkah memahami masalah adalah untuk memperoleh gambaran lengkap mengenai informasi yang disajikan dalam soal/masalah menyangkut apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah tersebut. Pada siklus I, beberapa siswa telah mampu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, namun sebagian siswa tidak dapat menuliskannya dengan tepat sesuai dengan masalah pada LKPD. Peneliti dan guru berasumsi bahwa hal tersebut karena kemampuan awal yang

dimiliki siswa masih sangat rendah dan pada saat menyelesaikan soal siswa kurang aktif dalam kegiatan diskusi untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami. Berbeda pada siklus II berdasarkan perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan untuk meminimalisir kesalahan siswa sudah dapat diatasi oleh guru.

Pada langkah membuat perencanaan, guru meminta setiap kelompok yang telah memperoleh rencana penyelesaian soal cerita pada langkah I untuk melanjutkan pada langkah II yaitu membuat perencanaan. Dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan berdasarkan langkah Polya dimana siswa membuat strategi pemecahan masalah terhadap masalah yang diberikan kepada mereka, misalnya menerjemahkan bahasa soal kedalam model matematika dan menentukan rumus yang sesuai berdasarkan hal-hal yang telah diketahui sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudarman (2010) bahwa sejumlah strategi dapat membantu untuk merumuskan suatu rencana pemecahan masalah. Pada siklus I terlihat dari hasil pekerjaan siswa kelompok III pada LKPD bahwa dalam membuat perencanaan yang sedikit berbeda dengan kelompok lainnya saat menentukan rumus sesuai dengan soal yang diberikan, berbeda dengan ketiga kelompok lain. Pada siklus II telah terjadi peningkatan terhadap cara siswa dalam membuat rencana serta membuat model matematika dari masalah yang diberikan kepada mereka.

Setelah siswa membuat perencanaan, pada langkah melaksanakan perencanaan yaitu untuk memecahkan masalah yang diberikan. Seperti yang dikemukakan oleh Sudarman (2010) bahwa laksanakan rencana penyelesaian yang telah disusun dan jangan lupa mengecek setiap langkah, dalam pemeriksaan langkah harus diutamakan langkah besar kemudian menyusul langkah-langkah kecil. Hasil pekerjaan siswa pada LKPD siklus I dan siklus II secara umum terlihat siswa telah melaksanakan perencanaan yang telah dibuat dengan baik, kesalahan yang dibuat siswa dalam melaksanakan perencanaan ini hanya meliputi kesalahan perhitungan, pada siklus I, kesalahan perhitungan ini masih terlihat setelah guru memeriksa LKPD, namun pada siklus II ketelitian yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan sudah semakin baik, kesalahan-kesalahan yang terjadi pada siklus I sudah dapat diperbaiki pada siklus II hanya sebagian kecil saja yang masih keliru dalam perhitungan namun hal tersebut tidaklah menjadi masalah karena guru memberikan arahan terhadap kesalahan yang dilakukan oleh siswa sehingga dapat diperbaiki.

Pada langkah terakhir ini yakni memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh, siswa memeriksa kembali hasil yang telah mereka peroleh, kemudian membuat kesimpulan berdasarkan masalah yang diberikan. Seperti yang dikemukakan oleh Sudarman (2010) bahwa memikirkan atau menelaah kembali langkah-langkah yang telah dilakukan dalam pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Guru meminta siswa untuk memeriksa kembali hasil yang telah mereka peroleh pada langkah III sehingga siswa memperoleh jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan pada soal. Pemeriksaan kembali ini dilakukan dengan mensubstitusikan jawaban yang telah diperoleh kedalam model matematika dari permasalahan. Jika hasil dari substitusi ini menghasilkan jawaban benar, maka jawaban yang dihasilkan pada langkah III juga benar, begitupun sebaliknya. Pada tindakan siklus I dan siklus II pada umumnya siswa sudah dapat menguji hasil yang telah mereka peroleh pada langkah III dengan mensubstitusi hasil tersebut kedalam model matematika. Namun masih ada beberapa siswa yang keliru dalam memasukan nilainya sehingga siswa keliru dalam membuat kesimpulan. Hal tersebut karena siswa melakukan kesalahan-kesalahan pada langkah sebelumnya.

Berdasarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa baik pada siklus I maupun siklus II dalam menyelesaikan soal cerita pada setiap langkah Polya peneliti akan melakukan wawancara dan memberikan bimbingan terhadap siswa terkait kesalahan-kesalahan yang telah mereka lakukan sehingga pada saat mereka dihadapkan lagi pada soal cerita yang penyelesaiannya menggunakan langkah Polya kesalahan yang telah mereka buat menjadi pelajaran untuk menyelesaikan soal yang diberikan berikutnya.

Selanjutnya, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas dan kelompok lain menanggapi serta guru memberikan umpan balik terhadap tanggapan siswa. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sari (2014) bahwa tahap ini juga disebut tahap penyajian/presentasi hasil diskusi setiap kelompok. Jadi, guru bersama-sama dengan siswa mengecek kebenaran jawaban dari setiap kelompok. Ketika siswa dari perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, maka siswa dikelompok lain menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang sedang presentasi. Kemudian guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang kesimpulan materi yang telah dipelajari. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Purnomo (2011) bahwa guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan-kesimpulan yang sesuai dengan temuan siswa. Kemudian memberikan kesimpulan pelajaran pada akhir pembelajaran.

Tes akhir tindakan siklus I, peneliti memberikan 2 butir soal, diperoleh informasi bahwa jumlah siswa yang tuntas adalah 7 dari 20 siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada analisis tes akhir tindakan siklus I, dengan nilai presentase ketuntasan klasikal sebesar 35%. Sebelum pelaksanaan tindakan siklus II peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I. Refleksi didasarkan pada hasil observasi baik aktivitas guru maupun siswa, catatan lapangan dan masukkan-masukkan yang diberikan oleh observer. Refleksi bertujuan untuk menganalisis kekurangan-kekurangan pada siklus I sebagai bahan perbaikan pada siklus II. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sukri (2014) bahwa refleksi dilakukan untuk menjadi dasar perbaikan rencana siklus II. Hal tersebut serupa juga dengan pendapat Julaeha (2009) bahwa refleksi pembelajaran adalah proses melihat kembali tindakan mengajar yang sudah dilaksanakan atau membuat kaitan antara pembelajaran yang sudah dilaksanakan dengan yang dilaksanakan serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar.

Tes akhir tindakan siklus II, peneliti memberikan 1 butir soal. Diperoleh informasi bahwa 17 dari 20 siswa yang mengikuti tes memperoleh nilai  $\geq 75$  atau dikatakan tuntas, dapat dilihat pada analisis tes akhir tindakan siklus II, dengan nilai presentase ketuntasan klasikal sebesar 85%. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil tes akhir tindakan dari siklus I ke siklus II. Tes akhir tindakan siklus I dan siklus II tersebut merupakan alat yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Labuan pada materi Untung dan Rugi. Menurut Mustamin (2010) bahwa hasil belajar siswa dapat diketahui dengan melakukan evaluasi, yaitu mengukur dan menilai hasil kinerja siswa. Dengan mengukur hasil belajar, maka guru dapat mengetahui tingkat penguasaan materi yang diajarkan. Hasil belajar dapat menjadi acuan bagi guru untuk mengetahui apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar

siswa pada materi soal cerita untung dan rugi kelas VII A SMP Negeri 1 Labuan. Mengikuti langkah pemecahan masalah Polya yaitu: (1) memahami masalah, siswa diminta untuk menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, (2) membuat perencanaan, siswa membuat perencanaan penyelesaian masalah dengan membuat pemisalan dan model matematika berdasarkan masalah yang diberikan, (3) melaksanakan perencanaan, siswa menyelesaikan model matematika yang telah dibuat dengan menggunakan cara yang telah ditentukan sebelumnya, dan (4) memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh, siswa memeriksa kembali kebenaran hasil kerjanya pada langkah sebelumnya. Dengan mengikuti fase-fase model *Problem Based Learning* yaitu: (1) orientasi siswa kepada masalah, guru membuka pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan memotivasi siswa melalui pemberian sebuah masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, guru mengorganisir siswa dalam kelompok belajar, menyajikan materi, dan membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan langkah Polya, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompoknya dipapan tulis dan kelompok lain menanggapi, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari langkah Polya yang digunakan, memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk lebih melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut, saran yang dapat diberikan kiranya dapat menjadi alternatif bagi guru saat proses pembelajaran untuk mempersiapkan secara matang hal-hal yang akan dilakukan terutama memadukan langkah pemecahan masalah dengan model pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, siswa haruslah bersungguh-sungguh dalam belajar, harus berani menyampaikan pendapat dalam kegiatan pembelajaran, serta tidak takut bertanya hal-hal yang tidak dipahami baik kepada teman maupun kepada guru. Serta, untuk calon peneliti berikutnya dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas (PTK) pada mata pelajaran matematika hendaknya dapat menerapkan langkah Polya dalam model *Problem Based Learning* pada soal cerita pada materi lain untuk mengetahui lebih lanjut peningkatan hasil belajar siswa. Serta berkolaborasi dengan guru matapelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bungel, M. F. (2014). *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Cempedak SMP Negeri 4 Palu*. Skripsi tidak diterbitkan: FKIP Untad.
- Barlian, I. (2013). *Begitu Pentingkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru*. [Online], Tersedia: <http://eprints.unsri.ac.id/226/2/isi.pdf> [02 Juli 2018].
- Hanafiah, N dan Suhana, C. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.

- Julaeha, S. (2009). *Pembimbingan Refleksi Pembelajaran dalam PKP Satuan Analisis Empiris Pada Program S1 PGSD-UT*. *Jurnal Pendidikan* [Online]. Vol 10 (2),11 Halaman. Tersedia, <http://jurnal.ut.ac.id/JP/article/download/358/355> [01 Juli 2018].
- Heryanto, A. A. A., Maxinus. J., dan Sudarman. B. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII A SMP Labschool Untad Palu*. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 6 Nomor 1, September 2018 [Online]. 14 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/11141/8603>. [14 Februari 2019].
- Paloloang. M. Fachri. B.(2014). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran Di Kelas VIII B SMP Negeri 19 Palu*. Skripsi tidak diterbitkan: FKIP Untad.
- Purnomo, Y. W. (2011). *Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan Cooperative Learning Pada Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan* Vol 41 (1). [Online]. Tersedia: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/download/503/366>. [19 Juni 2018].
- Rafika. (2017). *Penerapan Langkah Polya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita System Persamaan Linear Dua Variable di Kelas VII BI SMP NEGERI 14 PALU*. Skripsi tidak diterbitkan: FKIP Untad.
- Sariati, K. (2013). *Penggunaan Strategi Heuristik Model Polya Pada Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII B Smp Negeri Purworejo Tahun Pelajaran 2011/2012*. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/ekuivalen/article/view/290/311>. [13 Juni 2018].
- Setiawati, I. (2011). *Identifikasi Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pelajaran Segitiga dan Segiempat Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Depok Sleman Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011*. [Online]. Tersedia: <https://core.ac.uk/download/files/355/11060218.pdf>. [27 Desember 2017].
- Sudarman. (2010). *Proses Berpikir Siswa SMP Berdasarkan Adversity Quotient (AQ) dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung:CV Alfabeta.
- Sukri, M. (2014). *Penerapan Contextual Teaching Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dan Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Di Kelas V SDN Inpres Balaroa Palu*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu: FKIP Untad.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran: Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Grup.
- Usman, S. (2007). *Srategi Pemecahan Masalah dalam Penyelesaian Soal Cerita disekolah Dasar*. *Jurnal Samudra Ilmu* [Online], Vol 2 (2). 11 Halaman. Tersedia: <http://isjd.pdii.lipi.go.idadminjurnal2207341351.pdf>. [25 Agustus 2018].