# PENERAPANLANGKAH POLYA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA KELILING DAN LUAS PERSEGIPANJANG

**Leni Marlina**
*Email:lenibussu@gmail.com*

***ABSTRACT :****The purpose of this research is to describe the implementation of Polya phase that can improve student learning outcomes in solving word problems about rectangular in VII A SMP Negeri 19 Palu. This type of research is a classroom action research. Plan of this research is based of Kemmis and Mc. Taggart. Based on the result of the research learning to use Polya phase can increase the student's learning outcomes to solving the word problem about rectangular in VII A SMP Negeri 19 Palu, those are: 1) understanding the proble; 2) devising plan, 3) carrying out the plan;and 4) looking back at a complete solution.*

***Key words** : Polya Phase; Learning Outcomes; Word Problem; Rectangular.*

**ABSTRAK :**Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan langkah Polya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi keliling dan luas persegipanjang di kelas VII A SMP Negeri 19 Palu. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Rancangan penelitian mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart.Berdasarkan hasil penelitian, bahwa pembelajaran yang menggunakan langkah Polya dalam penyelesaian soal cerita di kelas VII A SMP Negeri 19 Palu, yaitu: 1) memahami masalah; 2) membuat perencanaan; 3) melaksanakan rencana; dan 4) melihat kembali pada solusi yang lengkap.

**Kata Kunci** : Langkah Polya; Hasil Belajar; Soal Cerita; Persegipanjang.

Siswa dan sekolah, erat kaitannya dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Guru merupakan penanggung jawab kegiatan pembelajaran di dalam kelas, sebab gurulah yang langsung memberikan arahan kepada para siswa untuk belajar dengan baik melalui pembelajaran yang dikelolanya, sehingga guru perlu menciptakan kondisi yang memungkinkan proses interaksi yang baik dengan siswa, agar mereka dapat melakukan berbagai aktivitas belajar secara efektif pada setiap pembelajaran yang diajarkannya, tidak terkecuali pada pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peran sangat sentral dalam membentuk pola pikir siswa, karena dalam matematika siswa dibekali dengan berbagai kemampuan diantaranya kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, serta kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah.Pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dalam pelajaran matematika.Seperti yang tercantum dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah siswa dituntut memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas, 2006:10).

Salah satu pembelajaran yang memenuhi tuntutan tersebut adalah pembelajaran soal cerita.Pembelajaran soal cerita yaitu pembelajaran yang mengaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari.Dalam pembelajaran soal cerita ini siswa dituntut untuk memecahkan masalah melalui kemampuannya dalam memahami, merancang, dan menelesaikan soal cerita tersebut (Rahardjo dan Waluyati. 2011:11).Namun menurut Wahyuni (2011), kenyataan menunjukkan bahwa salah satu kesulitan yang banyak dialami siswa dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan soal cerita.Kesulitannya tidak hanya dalam masalah kebahasaan yang menyangkut interpretasi suatu kalimat namun juga kesulitan

dalam model matematika yang memiliki makna terkait dengan suatu masalah.

Polya (1973:xvi) menetapkan empat langkah yang dapat dilakukan agar siswa lebih terarah dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu *understanding the problem, devising plan, carrying out the plan, dan looking back* yang diartikan sebagai memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali hasil yang diperoleh. Menurut (Saiful, 2013:2) dengan langkah Polya siswa akan terbiasa untuk mengerjakan soal-soal yang tidak hanya mengandalkan ingatan yang baik saja, tetapi siswa diharapkan dapat mengaitkannya dengan situasi nyata yang pernah dialaminya atau yang pernah dipikirkannya. Siswa juga dapat memiliki sifat yang dapat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat mempelajari serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut (Sukayasa, 2012:48) fase-fase pemecahan masalah menurut Polya lebih populer digunakan dalam memecahkan masalah matematika dibandingkan yang lainnya. Mungkin hal ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain: (1) fase-fase dalam proses pemecahan masalah yang dikemukan Polya cukup sederhana; (2) aktivitas-aktivitas pada setiap fase yang dikemukakan Polya cukup jelas dan; (3) fase-fase pemecahan masalah menurut Polya telah lazim digunakan dalam memecahkan masalah matematika.

Menurut Jaeng (2009:3) belajar adalah seluruh rangkaian kegiatan yang dilakukan seseorang secara sadar (mandiri atau berinteraksi dengan lingkungan/orang lain) yang mengakibatkan perubahan pada dirinya berupa penambahan pengetahuan, keterampilan dan perubahan perilaku yang sifatnya relatif permanen. Hasil belajar merupakan suatu ukuran tercapai tidaknya tujuan belajar yang dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal.Faktor internal, yaitu faktor dari dalam diri pebelajar meliputi faktor psikologi. Faktor eksternal, yaitu faktor dari luar pebelajar yang meliputi faktor sosial dan faktor non sosial.

Suratinah Tirtonegoro (2001:43) mengemukakan hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam periode tertentu.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini mengacu pada model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc.Taggart (Depdikbud,1992:21) yang terdiri dari: perencanaan, tindakan dan pengamatan, dan refleksi. Subyek penelitian adalah seluruh siswa di kelas VII ASMP Negeri 19 Palu, sebanyak 26 orang siswa. Jenis data yang diperoleh berupa data kualitatif yang diperoleh dari hasil observasi, hasil wawancara dan catatan lapangan.Sementara data kuantitatif berupa diperoleh dari hasil belajar siswa.

Tindakan pada penelitian dianggap berhasil apabila aktivitas guru dan siswa berada dalam kategori minimal baik. Siswa dikatakan mampu apabila siswa dapat menyelesaikan soal cerita keliling dan luas persegipanjang dengan menggunakan empat langkah Polya yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat perencanaan, (3) melaksanakan rencana, dan (4) melihat kembali pada solusi yang lengkap dengan benar.

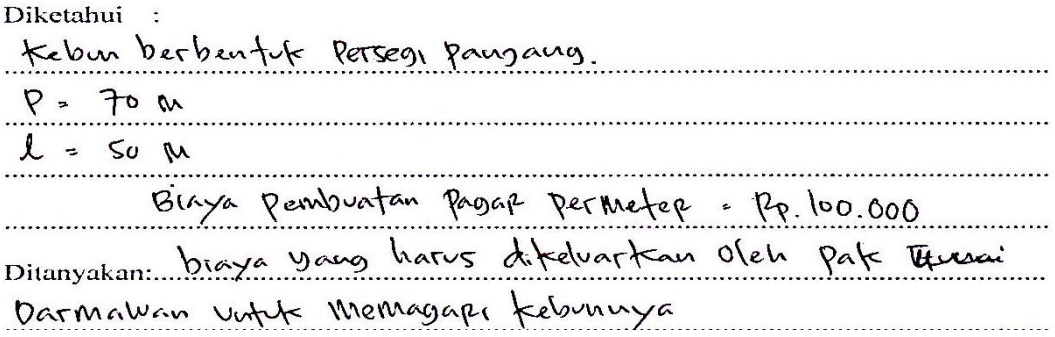
## HASIL PENELITIAN

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat dan sebagai pedoman dalam

pembentukan kelompok.Kelompok yang dibentuk heterogen dari segi kemampuan akademik yaitu setiap kelompok terdiri atas siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan. Selanjutnya pada pelaksanaan pembelajaran diawali dengan memberikan apersepsi sebagai upaya membantu siswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yang akan dibahas, selanjutnya pemberian motivasi dengan memberikan sebuah masalah. Hal ini dimaksudkan untuk mengorientasikan siswa pada masalah serta menginformasikan mengenai pokok bahasan yang akan dibahas yaitu mengenai soal cerita keliling dan luas persegipanjang. Peneliti memberikan soal dan gambaran penyelesaian dengan menggunakan langkah Polya kepada siswa. Kemudian siswa dibentuk dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan lembar kerja siswa. Agar penggunaan waktu lebih efisien dan efektif, peneliti memberikan pengarahan kepada siswa bahwa penggunaan waktu yang tersedia untuk menyelesaikan permasalahan secara berkelompok misalnya dibatasi 25 menit untuk diskusi kelompok dan mengarahkan siswa dalam pembagian kerja agar lebih efektif dengan penentuan ketua kelompok pencatat atau pelapor sesuai dengan kesepakatan kelompok, tetapi dalam penyelesaian masalah yang diberikan tetap dilakukan bersama melalui diskusi.

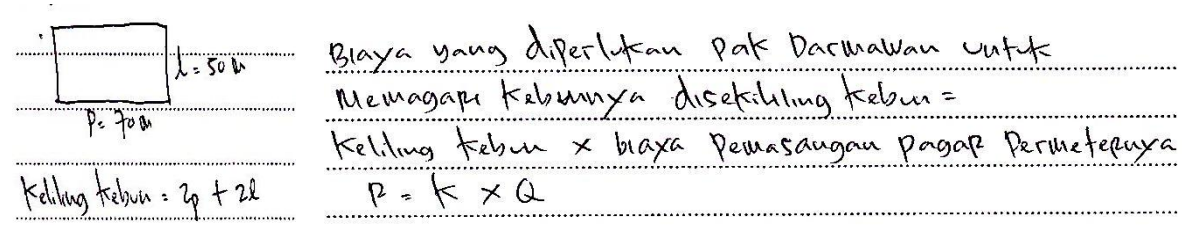
Dalam diskusi kelompok guru berkeliling melakukan observasi terhadap kinerja dan perilaku siswa, ini bertujuan untuk mengamati proses diskusi dan hasil pekerjaan siswa serta memberikan respon positif seperlunya atas pertanyaan siswa tetapi tidak secara langsung menjawab melainkan melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing siswa untuk berfikir sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Berikut penggunaan langkah Polyadalam menyelesaikan masalah pada LKS.

Pada langkah memahami masalah, siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.



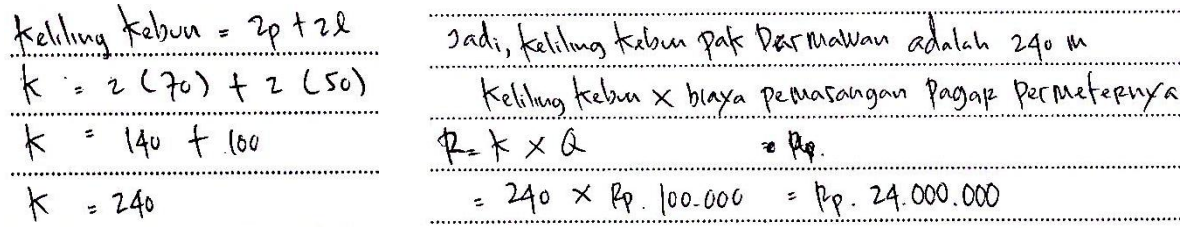

Gambar 1:Langkah memahami masalah

Pada langkah membuat perencanaan, siswa menuliskan sebuah cara untuk menyelesaikan soal sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.



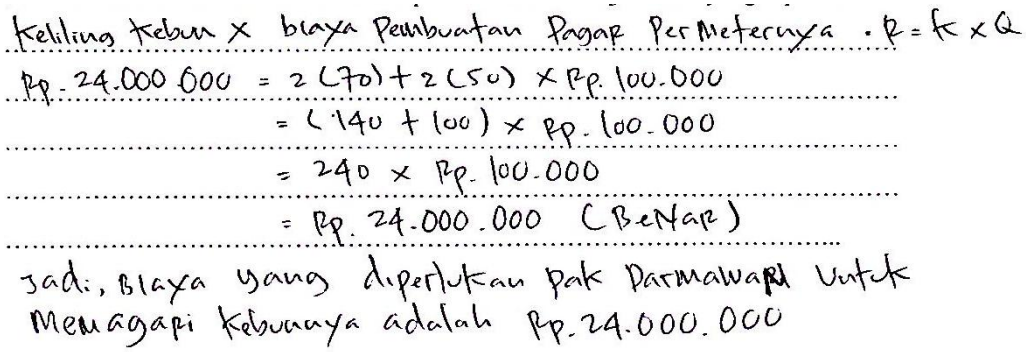

Gambar 2 :Langkah membuat perencanaan

Pada langkah melaksanakan perencanaan, setelah menentukan cara untuk mengerjakan soal, siswa kemudian menyelesaikan soal sesuai dengan cara yang telah ditentukan sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.




Gambar 3 :Langkah melaksanakan rencana

Pada langkah melihat kembali pada solusi yang lengkap, siswa menguji kembali jawaban yang telah diperoleh kemudian membuat kesimpulan berdasarkan masalah yang diberikan sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.




Gambar 4 :Langkah melihat kembali pada solusi yang lengkap

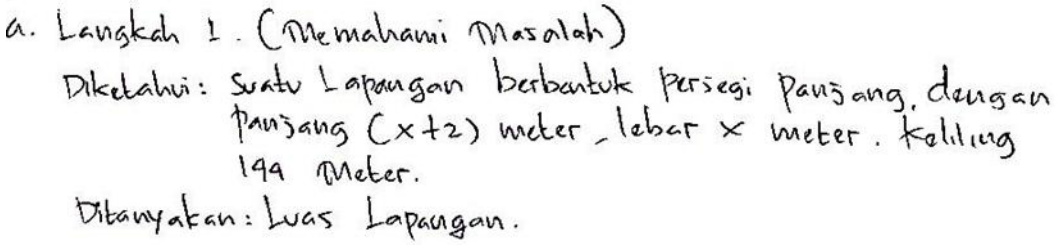
Dari hasil diskusi yang dilakukan siswa, terlihat bahwa mereka telah menggunakan langkah Polya pada waktu menyelesaikan LKS. Pada akhir pembelajaran, perwakilan kelompok mempresentasekan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan dilakukan diskusi kelas dengan tujuan untuk menarik kesimpulan pembelajaran, kemudian guru memberikan pertanyaan mengarahkan siswa pada kesimpulan akhir. Setelah diskusi kelas selesai dilaksanakan guru memberikan tugas/PR. Kekurangan yang terjadi pada siklus pertama adalah pengaturan waktu maka dalam upaya mengefektifkan waktu pada siklus berikutnya siswa tidak melakukan pemecahan masalah secara individu melainkan secara berkelompok, hal ini diharapkan agar siswa dapat berargumen secara aktif dan belajar untuk menghargai argumen pendapat rekannya.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa semua komponen yang diamati berada dalam kategori baik walaupun masih ada kekurangan yaitu pada saat diskusi kelompok masih ada siswa yang tidak berani bertanya, dan masih ada dominasi siswa yang berkemampuan tinggi dalam mengerjakan LKS tanpa melibatkan teman dalam kelompoknya.Selanjutnya hasil observasi terhadap aktivitas guru menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan juga dalam kategori cukup baik, namun masih terdapat beberapa aktivitas yang kurang maksimal sehingga perlu diperbaiki agar tidak terjadi pada siklus berikutnya.

Tes akhir tindakan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.Peneliti memberikan 2 masalah pada tes akhir tindakan.Masalah yang diberikan adalah sebagai berikut.Sebuah

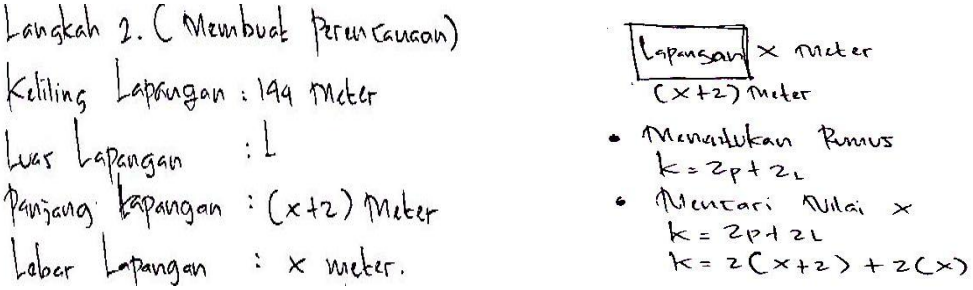
lapangan berbentuk persegipanjang, dengan panjang (*x+2*) meter dan lebar *x* meter. Jika keliling lapangan 144 meter, berapakah luas lapangan tersebut?.Hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah Polya dipaparkan sebagai berikut.

Pada langkah memahami masalah, siswa telah memahami masalah dengan baik, dimana siswa menuliskan apa yang diketahui yaitu lapangan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 2)\ meter,$ lebar $x\ meter$serta keliling$144\ meter$ dan apa yang ditanyakan yaitu luas lapangan. Sebagaimana terlihat pada Gambar 5.


a. Langkah 1. (Memahami Masalah)
Diketahui: Suatu Lapangan berbentuk persegi panjang, dengan panjang (x+2) meter, lebar x meter. keliling 144 Meter.
Ditanyakan: Luas Lapangan.

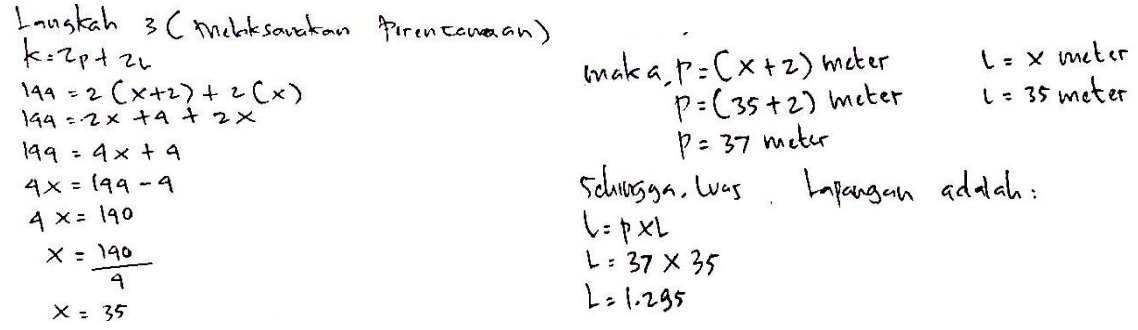
Gambar 5 :Langkah memahami masalah pada tes akhir

Pada langkah membuat perencanaan, siswa membuat perencanaan. Yaitu menentukan rumus $k = 2p + 2l,$ dimana $p = (x + 2)meter\ dan\ l = x\ meter$ lalu kemudian mencari nilai $x$. Sebagaimana terlihat pada Gambar 6.



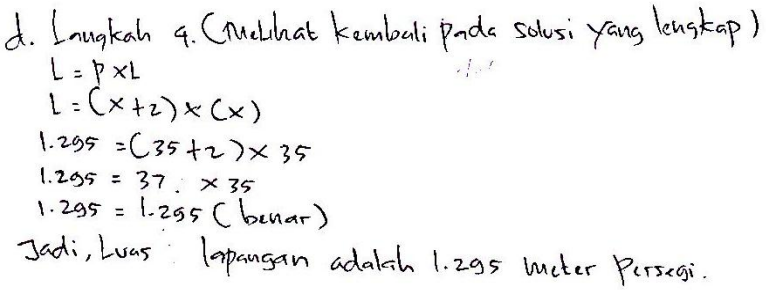

Gambar 6 :Langkah membuat perencanaan pada tes akhir

Setelah membuat perencanaan, siswa kemudian melaksanakan rencana menggunakan rumus $k = 2p + 2l$ dengan mengganti nilai *p* dan *l* sehingga diperoleh nilai *x* = 35 lalu kemudian mengetahui luas lapangan tersebut yaitu 1.295 meter$^2$. Sebagaimana terlihat pada Gambar 7.




Gambar 7 :langkah melaksanakan perencanaan pada tes akhir

Pada langkah melihat kembali pada solusi yang lengkap, siswa telah melakukan pengecekan kembali terhadap hasil kerjanya, yakni mengecek dari awal satu persatu dan membuat kesimpulan.Sebagaimana terlihat pada Gambar 8.




Gambar 8 :Langkah melihat kembali pada solusi yang lengkap pada tes akhir

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara berdasarkan hasil tes akhir tindakan pada masalah 2. Dari hasil wawancara terhadap informan DN diperoleh informasi bahwa siswa DN mengalami kesulitan dalam langkah memahami masalah dan langkah membuat perencanaan, sebagaimana transkrip wawancara berikut:

Peneliti : C*oba perhatikan jawabanmu, kamu tidak lengkap menuliskan langkah 1 untuk masalah ini?*
Siswa DN: *Oh, iya bu.*
Peneliti : *Tapi kamu tau apa yang harus kamu tulis untuk melengkapi jawaban tersebut?*
Siswa DN: *Iya bu, saya tahu.*
Peneliti : *Apa yang harus kamu tulis?*
Siswa DN: *Seharusnya ada saya tuliskan Fadilah mengelilingi kolam sebanyak empat kali.*
Peneliti : *Baik, kalau begitu perhatikan lagi jawabanmu pada langkah 2. Disini kamu tuliskan* $k = \frac{180}{4} = 45$, *apa maksudnya?*
Siswa DN: *Pertama saya mau cari nilai K ibu, cuma bukan begitu, saya lupa hapus.*
Peneliti : *Jadi, bagaimana seharusnya?*
Siswa DN: *Yang benar itu* $4x180 = 720\ meter$ *ibu.*

Jadi, pada dasarnya siswa DN sudah mampu menyelesaikan soal cerita tersebut, hanya saja kurang teliti, dan langkah-langkah yang lainnya dapat diselesaikan dengan baik.

Sedangkan siswa AL mengalami kesulitan dalam langkah memahami masalah, sebagaimana transkrip wawancara berikut:

Peneliti : *Coba lihat jawabanmu untuk langkah memahami masalah, disini kamu menuliskan " Fadilah berjalan mengelilingi sebuah kolam berbentuk persegipanjang dengan luas meter persegi". Berapa luasnya?*
Siswa AL : *Oh iya, saya lupa tulis bu. Luasnya 2.000 meter persegi bu.*
Peneliti : *Kenapa kamu tidak menuliskannya?*
Siswa AL : *Saya lupa sudah bu, bagaimana mau cepat-cepat kerjakan langkah selanjutnya.*
Peneliti : *Mengapa kamu terburu-buru menyelesaikan, padahal masih banyak waktu yang tersisa?*
Siswa AL : *Sudah banyak teman yang sudah kumpul lembar jawaban bu.*

Jadi, siswa AL pada dasarnya sudah mampu menyelesaikan soal cerita tersebut, hanya saja terburu-buru sehingga terjadi kesalahan.

Sementara siswa AG mengalami kesulitan dalam langkah melaksanakan rencana, sebagaimana transkrip wawancara berikut:

Peneliti :*Coba lihat pekerjaanmu, pada saat melaksanakan perencanaan kamu memperoleh K = 180 meter, ini maksudnya keliling yang mana?*
Siswa AG:*Itu kelilingnya bu, nanti dikalikan dengan 4 karena Fadilah mengelilingi kolam sebanyak 4 kali.*
Peneliti :*Kenapa kamu tidak tuliskan langsung saja 4K?*
Siswa AG:*Oh iya, saya lupa bu. Soalnya cepat-cepat mengerjakannya bu.*
Peneliti : *Kenapa kamu buru-buru mengerjakan, padahal masih banyak waktu yang tersisa.*
Siswa AG: *Saya sudah paham bu mau dikerjakan bagaimana soalnya, jadi saya sudah tidak perhatikan lagi, banyak temanku yang sudah kumpul juga.*

Jadi, pada dasarnya siswa AG sudah mampu menyelesaikan soal cerita tersebut, hanya saja kurang teliti dan terburu-buru untuk mengumpulkan lembar jawabannya.

## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat tentang persegipanjang.Hal ini bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa.Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan olehUno (2006:27) bahwa untuk mengungkap kemampuan awal siswa dapat dilakukan dengan pemberian tes dari tingkat bawah atau tes yang berkaitan dengan materi ajar sesuai panduan kurikulum.

Setelah pelaksanaan tes awal peneliti melanjutkan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran.Peneliti membuka pembelajaran, melakukan apersepsi dan memberikan motivasi. Selanjutnya peneliti memberikan penjelasan serta contoh cara penyelesaian soal cerita keliling dan luas persegipanjang menggunakan empat langkah polya kepada siswa. Soal cerita yang peneliti berikan terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lodasyamri (2010) bahwa penyajian soal dalam bentuk cerita merupakan usaha menciptakan suatu cerita untuk menerapkan konsep yang sedang dipelajari sesuai dengan pengalaman sehari-hari.

Setelah penyajian materi, siswa dibagi dalam beberapa kelompok kemudian peneliti membagikan LKS untuk dikerjakan berkelompok. Peneliti meminta siswa untuk menyelesaikan LKS dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya (1973:xvi) yakni *understanding the problem, devising plan, carrying out the plan, dan looking back.* Penggunaan langkah Polya dalam menyelesaikan soal cerita disebabkan langkah Polya merupakan langkah pemecahan masalah yang sederhana.Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sukayasa (2012:48), bahwa fase-fase pemecahan masalah menurut Polya cukup sederhana lebih populer digunakan dalam memecahkan masalah matematika dibandingkan yang lainnya.

Selama siswa mengerjakan LKS, peneliti memberikan bimbingan terbatas kepada individu maupun kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Setelah pengerjaan selesai, peneliti meminta perwakilan kelompok untuk menuliskan jawaban kelompoknya di papan tulis dan kelompok yang lain menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang maju tersebut. Selanjutnya peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban-jawaban tersebut dengan memberi pertanyaan untuk setiap langkah penyelesaian yang dituliskan.

Langkah-langkah Polya dalam pemecahan masalah yaitu *understanding the problem, devising plan, carrying out the plan, dan looking back y*ang diartikan sebagai memahami

masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali pada solusi yang lengkap dipaparkan sebagai berikut.

Memahami masalah. Pada langkah ini siswa memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Sudarman (2010:39)bahwa siswa dikatakan memahami masalah jika siswa mampu mengemukakan data yang diketahui dan yang ditanyakan dari masalah yang diberikan.

Membuat perencanaan.Pada langkah ini siswa membuat strategi yang akan dilakukan terhadap masalah yang diberikan. Seperti yang dikemukakan oleh Sudarman(2010:40) bahwa sejumlah strategi dapat membantu untuk merumuskan suatu rencana pemecahan masalah.

Melaksanakan rencana.Pada langkah ini siswa melaksanakan rencana penyelesaian yang telah disusun untuk memecahkan masalah yang diberikan dan mengecek setiap langkah.Seperti yang dikemukakan oleh Sudarman (2010:41-42) 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.

Melihat kembali pada solusi yang lengkap.Pada langkah ini siswa meneliti kembali hasil yang telah dilakukan.Seperti yang dikemukakan oleh Sudarman (2010:42) 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.

Selain itu, ada beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah Polya, yang membuktikan bahwa melalui langkah-langkah Polya dapat mengatasi masalah dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah soal cerita. Penelitian ini antara lain, penelitian yang dilakukan oleh Dewiyani (2008) menunjukkan bahwa langkah Polya dapat digunakan sebagai salah satu sarana untuk memfasilitasi peserta didik agar terampil dalam pemecahan masalah matematika, dan Putrayasa (2012:55) menunjukkan bahwa melalui penerapan ke-empat langkah-langkah Polya pada pelaksanaan pembelajaran dimana dalam pembelajaran yang dilaksanakan siswa diberikan soal cerita selanjutnya siswa mengerjakan menggunakan langkah-langkah Polya yang merupakan suatu cara yang tepat untuk memudahkan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah karena siswa dibimbing dalam memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan serta menyimpulkan dan mengecek hasil pekerjaannya.

Setelah dilakukan penelitian tentang penggunaan langkah polya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi keliling dan luas persegipanjang dan dari hasil analisis serta wawancara diperoleh bahwa siswa telah menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya dalam menyelesaikan soal cerita keliling dan luas persegipanjang, maka dapat dikatakan bahwa langkah-langkah Polya ini dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkanbahwa penerapan langkah Polya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita keliling dan luas persegipanjang di kelas VII A SMP Negeri 19 Palu yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali pada solusi yang lengkap dipaparkan sebagai berikut: (1) memahami masalah, dalam memahami

masalah siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, (2) membuat perencanaan, dalam membuat perencanaan, siswa membuat strategi atau menentukan cara untuk menyelesaikan soal, (3) melaksanakan rencana, dalam melaksanakan rencana, siswa mengerjakan soal dengan cara yang telah ditentukan sebelumnya, dan (4) melihat kembali pada solusi yang lengkap, dalam pengecekan kembali terhadap hasil kerjanya, siswa telah memeriksa kembali kebenaran hasil kerjanya pada setiap langkah dengan soal yang diinginkan.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, saran yang peneliti berikan yaitu, Dalam melaksanakan pembelajaran matematika diharapkan guru dapat menerapkan langkah Polya di sekola untuk melatih siswa agar sistematis dan memiliki ketelitian dalam mengerjakan soal-soal cerita serta perlu memperhatikan segi pengelolaan waktu agar kegiatan belajar dapat berlangsung secara optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

Anwar, S. 2013. *Penggunaan Langkah Pemecahan Masalah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Perbandingan di Kelas Vi Mi Al-Ibrohimy Galis Bangkalan*. Dalam Jurnal Pendidikan Matematika e-Pensa..(Online).Vol.01 (2), 7 halaman. Tersedia: http://www.scribd.com/document_downloads/direct/161512368?extension=pdf&ft=1381141735&lt=1381145345&source=embed&uahk=ktnjTgkPPmqqjGyWa25pcST8cFs. Diakses 01 Oktober 2013.

Depdikbud. 1992. *Penelitian tindakan (Action Research).* Jakarta: Depdikbud Dirjen pendidikan Dasar dan Menengah.

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP*). Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.

Dewiyani.2008. *Mengajarkan Pemecahan Masalah dengan Menggunakan Langkah Polya*.Jurnal Pendidikan (Online), Vol 12 (8), 9 halaman. Tersedia:http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/122088796.pdf. 20 september 2013.

Loedasyamri. 2010. *Soal Cerita Matematika.*(Online).http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2063170-soal-cerita-matematika/. Diakses tanggal 30 Oktober 2013

Jaeng, M. 2009. *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Palu: FKIP Universitas Tadulako.

Polya, G. 1973, *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press.

Putrayasa, IB. 2012. *Implementasi Problem Solving Model Polya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII A SMP Negeri 5 Dolo dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persegipanjang.* Skripsi tidak diterbitkan. Palu: FKIP Universitas Tadulako.

Rahardjo dan Waluyati. 2011. *Pembelajaran Soal Cerita Pada Operasi Hitung Campuran di SD.* Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPTK) Matematika.

Sudarman. 2010. Proses *Berpikir Siswa SMP Berdasarkan Adversity Quotient (AQ) dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Sukayasa. 2012. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-Fase Polya untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Siswa Smp dalam Memecahkan Masalah Matematika.* Dalam Jurnal Aksioma [Online], Vol 1 (48), 10 halaman. Tersedia:http://jurnal.untad.ac.id/. [Diakses 20 september 2013].

Tirtonegoro S. 2001. (Online). Tersedia:http://eprints.uny.ac.id/7761/3/bab%202%20-%2008108244003.pdf. Diakses 01 Oktober 2013.

Uno, Hamzah B. 2006. *Model Pembelajaran*.Jakarta : Bumi Aksara.

Wahyuni, S. dan Widiarti, N. 2010.*Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi Chemo-Entrepreneurship pada Praktikum Kimia Fisika*. Dalam Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia (Online). Vol 4 (487), 13 halaman. Tersedia:http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/download/1305/1372. Diakses 06 Oktober 2013.

Wahyuni,S. 2011. *Langkah-langkah Penyelesaian Masalah Verbal/Soal Cerita pada Materi Aljabar*.(Online).http://nyobianngadamelblog.blogspot.com/2011/07/langkah-langkah-penyelesaian-masalah_20.html. Diakses 07 Oktober 2013.