

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI IMPLEMENTASI LANGKAH POLYA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) PADA SISWA KELAS VIII<sub>B</sub> SEMESTER GANJIL MTs AL-MANSYURATI NW AIK BUKAK TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**Pujilestari**

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA IKIP MATARAM

*Email: [pujilestari966@gmail.com](mailto:pujilestari966@gmail.com)*

**Abstract:** The problems that arise during observation learning mathematics grade VIII MTs Al-Mansyurati NW Aik Bukaq that learning is less effective because learning activities do vary and the discussions in the classroom are still rare. This will affect student learning outcomes. To overcome these problems, researchers applied learning with Polya method. The purpose of this action research is to determine how much increase in mathematics learning outcomes in grade VIII MTs Al-Mansyurati NW Aik Bukak in academic year 2015/2016. This type of research is a classroom action research, which in the implementation of this study using several cycles. The research instrument used in this study is the observation sheets, worksheets, and a test sheet. This research was conducted at MTs Al-Mansyurati NW Aik Bukak. The subjects of this study is grade VIII<sub>B</sub> consisting of 25 students. In cycle I students learning activity score is 13.33 with less active category, while the average value of student learning outcomes is 73.75 with the percentage of classical completeness amounted to 83.33%. In cycle two student activity score is 23.50 with a very active category, while the average value of student learning outcomes is 79.29 with the percentage of 91.67% classical completeness. By looking at the percentage of students in the classical learning completeness has achieved the expected indicators. Thus it can be concluded that the implementation of measures to improve learning outcomes eighth grade students of MTs Al-Mansyurati NW in the academic year 2015/2016.

**Keywords:** Polya Methods, Results Learning

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan matematika mempunyai potensi besar untuk memainkan peranan strategis menyiapkan sumber daya manusia dimana dengan potensi besar yang dimiliki manusia mampu mengembangkan diri. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. (Syahrir, 2010).

Pelajaran matematika selalu berkaitan dengan penyelesaian soal-soal, sering ditemukan siswa mengalami permasalahan. Berdasarkan observasi pada tanggal 19 Agustus 2015. Diketahui bahwa guru matematika pada umumnya tidak memberikan langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Tujuan pembelajaran demikian tentu saja tidak tercapai karena matematika

bukanlah pelajaran hafalan tetapi harus dikuasi dan dipahami secara utuh. (Madjid,2008).

Dari hasil observasi awal yang sudah dilakukan di MTs AL-Mansyurati NW Aik Bukak diperoleh data hasil belajar siswa dimana kelas VIII<sub>B</sub> dengan nilai rata-rata 64,64, agar mencapai ketentuan yang telah ditetapkan yaitu ketuntasan klasikal akan tercapai bila siswa yang tuntas  $\geq 85\%$  dan siswa sudah mencapai KKM  $\geq 65$  maka dikatakan tuntas secara klasikal.

Terkait dengan hal itu, maka peneliti menawarkan suatu metode untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Metode yang dimaksud, yaitu langkah-langkah dalam Polya (menganalisis, merencanakan, menyelesaikan, dan memeriksa) yang di dalamnya terdapat langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika.

Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam proses belajar mengajar

metode yang digunakan oleh seorang guru bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir (Djamarah, 1994). Metode merupakan bagian dari suatu strategi pembelajaran. Metode dipilih berdasarkan strategi kegiatan yang sudah dipilih dan ditetapkan, metode merupakan cara atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Langkah-langkah polya (menganalisis, merencanakan, menyelesaikan, dan memeriksa) merupakan suatu metode dalam menyelesaikan soal matematika yang di dalamnya terdapat tahapan-tahapan atau langkah-langkah dalam menyelesaikan soal-soal matematika tersebut agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih tinggi khususnya dalam pelajaran matematika.

#### a. Analisis

Tujuannya adalah untuk memperoleh suatu gambaran lengkap dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Dengan demikian seorang siswa terhindar dari memecahkan suatu soal sebelum dia mengerti betul apa yang ditanyakan.

#### b. Perencanaan

Perencanaan adalah menyusun langkah-langkah yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Perencanaan dapat disusun berdasarkan kebutuhan dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan keinginan pembuat perencanaan, namun yang lebih utama adalah perencanaan yang dibuat harus dapat dilaksanakan dengan mudah dan tepat sasaran.

#### c. Penyelesaian

Menyelesaikan, yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, mengecek kebenaran di setiap langkah dan membuktikan bahwa bahwa langkah-langkah itu benar. Tahap ini adalah tahap realisasi dari langkah-langkah penyelesaian soal yang telah dirancang menurut rencana pemecahan dan perhitungan matematisnya.

#### d. Penilaian

Tujuannya adalah untuk memeriksa apakah soal-soal yang diberikan telah dipecahkan dengan baik dan tuntas. Sehingga dengan memeriksa kembali soal dan memilah jalan yang telah disajikan dapat ditemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin telah dibuat dan dengan demikian dapat diperbaiki.

Penelitian ini selanjutnya dirumuskan dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Implementasi Langkah Polya Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII<sub>B</sub> semester ganjil MTs AL-Mansyurati NW Aik Bukak Tahun Pelajaran 2015/2016”.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), Suhaena Suparno mendefinisikan penelitian tindakan kelas sebagai salah satu cara pengembangan profesionalitas guru dengan jalan memberdayakan mereka untuk memahami kinerjanya sendiri dengan menyusun rencana untuk melakukan perbaikan secara terus menerus (Trianto, 2011).

Berdasarkan definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas penelitian kualitatif yang dilakukan oleh guru sendiri ketika mendapatkan permasalahan dalam pembelajaran dan mencari solusi dalam upaya memperbaiki kualitas pembelajarannya.

#### **Instrumen Penelitian**

##### a. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu atau kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.

##### b. RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar.

##### c. LKS

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah atau lembaran berisi tugas-tugas guru kepada siswa yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

##### d. Soal Evaluasi

Soal evaluasi adalah suatu proses untuk menentukan nilai atau kegiatan pengumpulan data, kuantifikasi data, melalui instrumen tes

yang akan menjadi pertimbangan akan suau kualitas.

**Teknik Analisis Data**

a. Lembar Observasi

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data observasi yang berisikan descriptor aktivitas siswa dan guru yang sudah dimodifikasi dan diamati selama proses belajar mengajar berlangsung.

1. Data Aktivitas Siswa

$$ln = \frac{\sum x}{i}$$

Keterangan:

$ln$  = skor indikator aktivitas belajar siswa

$\sum x$  = jumlah skor descriptor aktivitas belajar siswa

$i$  = banyak descriptor

2. Data Aktivitas Guru

$$AG = \frac{\sum x}{i}$$

Keterangan:

$AG$  = Skor rata-rata aktivitas guru

$\sum x$  = jumlah skor aktivitas guru

$i$  = Banyaknya deskriptor

b. Analisis Hasil Belajar

1. Ketuntasan Individu

$$KI = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{nilai maksimal}} \times 100$$

2. Ketuntasan Klasikal

$$KK = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq \text{KKM}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

**Indikator Keberhasilan**

Hasil belajar siswa dikatakan tuntas secara individu apabila hasil belajar siswa minimal  $\geq 65$  sesuai KKM yang ditetapkan. Sedangkan dalam satu kelas dikatakan tuntas secara klasikal apabila pembelajaran tercapai minimal  $\geq 85\%$  siswa mencapai ketuntasan klasikal.

**HASIL PENELITIAN**

a. Siklus I

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 3 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 29 Februari 2016 dengan kompetensi dasar Mengetahui apa itu Persamaan Linear Dua Variabel. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari selasa tanggal 01 Maret 2016 dengan

kompetensi dasar menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode grafik, substitusi, dan eliminasi.

Berdasarkan evaluasi yang dilaksanakan pada tanggal 07 Maret 2016, dimana soal evaluasi terdiri dari soal essay yang berisi 4 butir soal dengan skor maksimal 100 dan skor minimal 0.

**Tabel 4.1. Data Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus I**

No	Data Evaluasi Siklus I	Jmlh
1	Jumlah siswa yang ikut Tes	24
2	Jumlah siswa yang tidak ikut Tes	1
3	Jumlah siswa yang tuntas	20
4	Jumlah siswa yang tidak tuntas	4
5	Kriteria ketuntasan minimal	65
6	Ketuntasan klasikal	83,3%

(sumber: lembar hasil evaluasi siklus I)

Berdasarkan tabel diatas bahwa ketuntasan klasikal yang tercapai sebesar 83,33. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian pada siklus ini belum mencapai target. Dimana suatu kelas dianggap tuntas secara klasikal jika telah mencapai  $\geq 85\%$ .

**Table 4.2. Hasil Observasi Aktivias guru siklus I**

No	Pertemuan	Aktifitas Guru	
		Skor rata-rata	Katego ri
1	I	2.43	Cukup
2	II	3.00	Baik

(Sumber data: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I)

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada table 4.2 diperoleh aktivitas guru pada siklus I pertemuan pertama dengan skor 2.43 dengan kategori cukup baik, sedangkan pada pertemuan kedua dengan skor 3.00 dengan kategori baik.

**Table 4.3. Hasil Observasi Aktivias siswa siklus I**

No	Pertemuan	Aktifitas Siswa	
		Skor rata-rata	Kategori
1	I	13.33	Cukup
2	II	18.16	Aktif

(Sumber data: Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I)

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada tabel 4.3 diperoleh bahwa aktivitas siswa pada siklus I pertemuan I berkategori cukup dengan skor 13.33 dan pada pertemuan kedua berkategori aktif dengan skor 18.16.

#### b. Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 3 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 08 Maret 2016 dengan kompetensi dasar Mengetahui apa itu Persamaan Linear Dua Variabel. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari selasa tanggal 14 Maret 2016 dengan kompetensi dasar menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode grafik, substitusi, dan eliminasi.

Berdasarkan evaluasi yang dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2016, dimana soal evaluasi terdiri dari soal essay yang berisi 3 butir soal dengan skor maksimal 100 dan skor minimal 0.

Tabel 4.4. Data Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus II

No	Data Evaluasi Siklus II	Jumlah
1	Jumlah siswa yang ikut Tes	24
2	Jumlah siswa yang tidak ikut Tes	1
3	Jumlah siswa yang tuntas	22
4	Jumlah siswa yang tidak tuntas	2
5	Kriteria ketuntasan minimal	65
6	Ketuntasan klasikal	91,67 %

(sumber: lembar hasil evaluasi siklus I)

Berdasarkan tabel diatas bahwa ketuntasan klasikal yang tercapai sebesar 91,67%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus ini sudah mencapai target. Dimana suatu kelas dianggap tuntas secara klasikal jika telah mencapai  $\geq 85\%$ .

Table 4.5. Hasil Observasi Aktivitas guru siklus II

No	Pertemuan	Aktifitas Guru	
		Skor rata-rata	Kategori
1	I	3.57	Sangat
2	II	3.72	Sangat

(Sumber data: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II)

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada table 4.5 diperoleh aktivitas guru pada siklus II pertemuan pertama dengan skor 3.57 dengan kategori Sangat baik, sedangkan pada pertemuan kedua dengan skor 3.72 dengan kategori Sangat baik.

Table 4.6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa siklus II

No	Pertemuan	Aktifitas Siswa	
		Skor rata-rata	Kategori
1	I	23.50	Sangat
2	II	23.50	Sangat

(Sumber data: Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II)

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada tabel 4.6 diperoleh bahwa aktivitas siswa pada siklus II pertemuan I berkategori cukup dengan skor 23.50 dan pada pertemuan kedua berkategori aktif dengan skor 23.50.

## PEMBAHASAN

Dalam penelitian tindakan kelas ini, guru menerapkan metode pembelajar pada Langkah *Polya* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. proses pembelajaran yang menggunakan Metode Langkah *Polya*, proses pembelajaran belum maksimal sesuai yang diharapkan, karna dalam Langkah *Polya* terdapat empat Langkah yang harus dipahami yaitu Analisis, Perencanaan, Penyelesaian, dan Penilaian. Dalam empat langkah tersebut siswa sulit atau belum bisa memahami tahapan ke dua dan tahapan ke empat dalam langkah pemecahan masalah metode *Polya* tersebut.

Berdasarkan tes evaluasi yang dilaksanakan pada siklus I maka didapatkan rata-rata hasil evaluasi siswa 73,75 dengan presentase ketuntasan klasikal 83.33%. Dari hasil presentasi ketuntasan klasikal tersebut maka siswa belum dikatakan tuntas karna ketuntasan klasikal dikatakan tuntas jika  $\geq 85\%$ .

Dengan melihat kekurangan yang terjadi pada siklus I, peneliti berusaha untuk mengkaji bersama dengan guru mata pelajaran kekurangan yang terjadi pada siklus I baik dari siswa maupun guru.

Penelitian dilanjutkan untuk melaksanakan proses pembelajaran pada siklus II dengan rencana untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang terjadi pada siklus I, disini guru lebih menekankan siswa untuk pemecahan

masalah melalui Langkah *polya* yang terstruktur yaitu menganalisis, merencanakan, menyelesaikan, dan penilaian kembali. Pada siklus I sebagian siswa hanya bisa melaksanakan langkah *polya* pada langkah menganalisis dan menyelesaikan, dan pada siklus II peneliti lebih fokus menjelaskan kepada siswa dalam pemecahan masalah dengan menggunakan langkah *polya* pada perencanaan dan penilaian.

Berdasarkan proses pembelajaran yang dilaksanakan dan dari evaluasi yang didapatkan pada siklus II dengan terstruktur berdasarkan langkah *Polya* maka diperoleh rata-rata hasil penelitian mengalami peningkatan dari hasil evaluasi pada Siklus I yang didapat nilai rata-ratanya 73,75 dan presentase ketuntasan klasikalnya 83,33% dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan rata-rata 79.29 sedangkan presentase ketuntasan klasikal 91.67%. Karena semua indikator keberhasilan telah tercapai pada siklus II, maka penelitian ini di hentikan sampai di Siklus II.

Dari penelitian yang dilakukan di dapatkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah matematika berjalan bertahap dari siklus I yang hanya mampu mencapai ketuntasan Klasikal 83,33% hingga siklus II yang mencapai ketuntasan klasikal sebanyak 91.67% dan dapat tuntas pada pelaksanaan proses pembelajaran siklus II Karena ketuntasan klasikal  $\geq 85\%$ , dengan demikian penerapan metode pembelajaran Langkah *Polya* yang dilakukan dalam penelitian ini telah memberikan alternative tambahan untuk digunakan sebagai pilihan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menyelesaikan masalah matematika.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *polya* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, memecahkan menyelesaikan masalah dalam soal matematika dengan hanya menganalisis dan membuat perencanaan terlebih dahulu . Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran *Polya* merupakan suatu model pembelajaran yang melakukan pemeatan pada praktek dan keterampilan memecahkan masalah. Akibatnya ketika dihadapkan pada suatu masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan

mengembangkan tanggapannya, tidak hanya menghafal namun praktek yang diutamakan.

Keberhasilan suatu pembelajaran seorang guru adalah bagaimana mempersiapkan semua perencanaan-perencanaan yang akan dilaksanakan didalam kelas, dan selalu memberikan kebebasan siswa untuk berargumentasi, untuk berpikir dalam membuat progres pemecahan sesuai dengan kemampuan, sikap dan minatnya sehingga pada akhirnya akan membentuk intelegensi matematika peserta didik (Syarifuddin dan Sutarto, 2013).

## **KESIMPULAN**

Implementasi Langkah *Polya* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Al-Masyurati NW Aik Bukaq tahun pelajaran 2015/2016. Hal ini dapat dilihat dari perolehan ketuntasan klasikal siklus I untuk hasil evaluasi siswa sebesar 83,33% dengan kategori Belum Tuntas dan belum mencapai presentase ketuntasan klasikal maksimal yaitu  $\geq 85\%$ . Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan bahkan melebihi presentase ketuntasan klasikal maksimal, yaitu dengan presentase ketuntasan klasikal 91,67% dengan kategori Tuntas.

## **SARAN**

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti dapat memberikan saran.

1. Dalam proses belajar mengajar hendaknya menggunakan metode atau model yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan agar siswa tidak cepat merasa bosan dan jenuh selama mengikuti proses belajar mengajar.
2. Metode Langkah *Polya* diharapkan mampu memberikan informasi kepada guru betapa pentingnya menggunakan model yang bervariasi yang mengakibatkan suasana kelas aktif dan menyenangkan.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Guru matematika VIII MTs Al-Mansyurati NW disarankan untuk menerapkan metode pembelajaran yang ada pada langkah *Polya* pada pembelajaran lain, hal ini terbukti bahwa metode *Polya* dapat mmeningkatkan hasil Belajar siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Djamarah. 1994. *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*, Surabaya: Usaha Nasional.
- Madjid , Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutarto dan Syarifuddin. 2013. *Desain Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Samudra Biru.
- Syahrir, S. (2010). *Metodologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Naufan Pustaka.
- Trianto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Syahrir, S., & Susilawati, S. (2015). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SMP. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 1(2), 162-171.
- Pujilestari, P. (2017). MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SEGIEMPAT MELALUI METODE INQUIRY PADA SISWA SMP NEGERI 19 MATARAM. *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 1(2).