Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Menggunakan Strategi Pemecahan Masalah Dengan Langkah-Langkah Polya

Ahmad1, Habib Ratu Perwira Negara2, Kiki Riska Ayu Kurniawati3, Gilang Primajati4

1,2,4Ilmu Komputer, Universitas Bumigora, Indonesia

3Tandris Matematika, UIN Mataram, Indonesia

ahmad@universitasbumigora.ac.id,habib.ratu27@gmail.com, kikirak27@uinmataram.ac.id, gilangprimajati@universitasbumigora.ac.id

**Abstrak**

Keyword : *Pertasi Belajar*, *Pemecahan Masalah dan langkah-langkah Polya*

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa. Penelitian ini dilakukan di MTs Nurul Yaqin, subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII . Adapun Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dimaksud dirancang beberapa siklus yaitu siklus I dan II. Adapun intrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data diantaranya adalah lembar observasi dan tes hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada siklus I, aktivitas belajar siswa pada pertemuan I dalam kategori kurang aktif dengan skor 13,23 Sedangkan pada pertemuan II hasil observasi aktivitas siswa dalm kategori aktif dengan skor 15,42. untuk prestasi siswa pada siklus I belum mencapai indikator kerja dimana ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 50,07%, sedangkan indikator kerjanya 85%. Upaya yang dilakukan pada proses pembelajaran siklus II cukup berhasil. Hal tersebut terlihat pada skor aktivitas belajar siswa pada pertemuan I adalah 16,53 dengan kategori aktif dan pertemuan II adalah 19,87 dengan kategori sangat aktif. Untuk prestasi belajar yang diperoleh siswa pada siklus II dengan ketuntasan belajar sebesar 87,8% sementara indikator kerja untuk ketuntasan belajar hanya 85%. Jadi, ketuntasan belajar juga telah tercapai.Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa penerapan strategi pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah polya dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pokok bahasan segi empat pada siswa kelas VII MTs Nurul Yaqin Kelanjur.

Keyword : *Pertasi Belajar*, *Pemecahan Masalah dan langkah-langkah Polya*

**PENDAHULUAN**

Dengan pesatnya perkembanga teknologi dan ilmu pengetahuan, para pendidik dan tenaga kependidikan dituntut untuk melakukan perbaikan secara terus-menerus dalam rangka memperbaiki sistem pendidikan yang ada. Sebagai bagian dari dunia pendidikan, guru merupakan pionir dan harus memiliki kemampuan untuk terus melakukan inovasi dalang guna memajukan dunia pendidikan. Guru harus kreatif dalam memilih dan mengembangkan metode atau strategi untuk memberikan pemahaman kepada siswa. Salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa adalah matematika. Karena matematika identik dengan berhitung, maka guru harus benar-benar dapat memberikan pemahaman terhadap materi yang diajarkan agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam belajar selanjutnya. Di sisi lain, ketika siswa memecahkan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru pada saat pembelajaran, siswa masih mengalami kesulitan, terutama dalam bentuk pemecahan masalah.

Hal di atas juga terjadi di Madrasah Tsanawiyah Nurul Yaqin Kelanjur, Ketika siswa diberikan soal matematika yang berbentuk pemecahan masalah, mereka tidak terbiasa menyelesaikannya secara sistematis, terutama ketika siswa memecahkan masalah yang dibuat dalam bentuk soal cerita. Menurut pengakuan sebagian besar siswa kelas tujuh, mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, apalagi soal segi empat yang dibuat dalam soal cerita. Artinya kemampuan siswa dalam memahami masalah masih kurang sehingga mempengaruhi hasil ketika menyelesaikan soal yang mereka kerjakan. Selanjutnya, siswa tampaknya masih kurang memahami proses pemecahan masalah dalam hal pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita tersebut. Siswa kurang mampu mengkontruksi keterampilan konseptual yang mereka miliki sebelumnya dengan materi yang sedang dan akan dipelajari. Siswa juga tidak mengecek apakah hasil akhir yang diperoleh sesuai dengan pertanyaan yang diajukan pada soal yang dijawab ataukah tidak.

Dari hasil dokumentasi yang ada, diketahui bahwa nilai rata-rata yang didapatkan siswa pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah dan masih berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Rendahnya nilai tersebut kemungkinan karena siswa tidak terbiasa memahami soal terlebih dahulu sebelum menyelesaikannya dan kurang mamahami materi-materi dasar yang dijadikan prasyarat untuk materi yang sedang dipelajari, siswa tidak terbiasa memeriksa kembali hasil akhir yang diperoleh untuk menghindari kekeliruan penyelesaian.

Untuk mengatasi masalah di atas, diperlukan strategi pemecahan masalah yang sistematis. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah Polya. Dalam strategi pemecahan masalah yang dikemukakan oleh George Polya, ada beberapa tahapan atau langkah-langkah perlu dipahami yaitu: memahami masalah, mengembangkan rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil akhir. Langkah-langkah ini digambarkan sebagai langkah-langkah sistematis dalam menyesaikan permasalahan matematika. Strategi ini juga dapat membiasakan siswa untuk dapat melakukan pemecahan masalah dengan sistematis, meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa, dan dapat meminimalkan kemungkinan kesalahan peroses penyelesaian masalah. Saat menerapkan strategi pemecahan masalah dengan langkah langkah Polya, guru diharapkan untuk selalu memberikan soal latihan berupa pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran di kelas hal ini dilakukan untuk merangsang semangat siswa dalam pemecahan masalah.

Pada saat proses pembelajaran dilakukan, guru memiliki peran yang sangat penting dalam aktivitas belajar siswa karena aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Banyak faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar siswa, termasuk strategi mengajar guru. Guru harus dapat memilih strategi instruksional yang merangsang aktivitas siswa, dengan demikian maka diharapkan dapatmembawa perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap siswa. Pendidikan modern menitikberatkan pada aktivitas nyata siswa yang belajar sambil bekerja. Melalui kerja, siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman dan keterampilan serta perilaku lainnya, termasuk sikap dan nilai. Perubahan pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap ke arah yang lebih baik merupakan tujuan atau hasil belajar yang ingin dicapai oleh suatu kegiatan pembelajaran.

Prestasi pada dasarnya adalah hasil dari suatu kegiatan atau aktivitas belajar. Oleh karena itu, semakin tinggi aktivitas belajar siswa, maka semakin tinggi pula prestasi akademik siswa tersebut. Dengan demikian maka dapat juga dikatakan bahwa semakin tinggi aktivitas belajar siswa di dalam kelas maka akan berdampak pada tingginya prestasi belajar siswa. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah aktivitas belajar siswa berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa. Dalam mata pelajaran matematika salah satu prestasi belajar matematika yang diharapkan adalah kemampuan siswa dalammemecahkan suatu masalah. Keterampilan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa. Mengajar siswa untuk memecahkan masalah memungkinkan mereka untuk membuat lebih banyak keputusan dalam hidup. Mengajar siswa untuk memecahkan masalah adalah suatu kegiatan di mana guru membangunkan siswa untuk menerima dan menanggapi pertanyaan yang diajukan, kemudian membimbing siswa untuk menyelesaikannya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar siswa adalah semua proses atau kegiatan yang dilakukan oleh siswa, baik secara individu maupun kelompok, untuk mencapai perubahan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap mereka.

Prestasi merupakan sesuatu yang dihasilkan dari sebuah kegiatan yang sudah dilakukan baik yang dilakukan secara mandiri ataupun bersama orang lain. Dengan demikian maka prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan yang dari kegiatan tersebut akan memperoleh hasil. Sedangkan belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar baik secara individu maupun kelompok sehingga dengan aktivitas yang dilakukan tersebut akan mendapatkan hasil. Dengan demikian maka aktivitas belajar dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh suatu perubahan sesuai dengan yang diharapkan sehingga diperoleh pengalaman atau pengetahuan baru untuk dikembangkan.

Setiap kegiatan atau usaha yang dilakukan dalam pembelajaran perlu dinilai. Hal ini dirancang untuk menentukan derajat keberhasilan belajar. Tingkat keberhasilan yang dicapai dalam kegiatan yang dilakukan oleh individu dan kelompok disebut prestasi. Keberhasilan proses pengajaran dapat dilihat dari prestasi akademik yang dicapai siswa. Prestasi akademik merupakan penilaian pendidikan atas kemajuan seorang siswa dalam semua pengetahuan dan keterampilan atau keterampilan yang dipelajari di sekolah, yang dinyatakan setelah hasil penilaian.

Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika, siswa harus memiliki kemampuan memecahkan masalah. Siswa akan memiliki keterampilan ini ketika guru mengajar siswa bagaimana memecahkan masalah secara efektif. Bahwa suatu permasalahan akan menjadi masalah ketika seseorang tidak memiliki beberapa aturan atau hukum yang dapat segera digunakan untuk menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut. sebagian besar matematikawan mengatakan bahwa pertanyaan adalah pertanyaan yang harus dijawab atau ditanggapi dari masalah yang ada.

Banyak ahli matematika yang mengatakan bahwa matematika identik dengan pemecahan masalah, yaitu mengerjakan soal cerita, membuat pola, menafsirkan gambar atau bentuk, membentuk struktur geometri, membuktikan teorema, dan sebagainya. Pemecahan masalah menjadi fokus kelas matematika di sekolah. Manfaat dari pembelajaran pemecahan masalah adalah siswa secara aktif terlibat dalam membangun dan menerapkan ide-ide matematika. Oleh karena itu, belajar memecahkan masalah merupakan prinsip dasar pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah merupakan sebuah proses untuk menyelesaikan sesuatu. Untuk dapat melakukan hal-hal tesebut diperlukan suatu pengetahuan tentang matematika yang harus dimiliki oleh siswa yang digunakan sebagai dasar dalam pemecahan masalah matematika.Dengan demikian maka perlu strategi untuk melakukan pemecahan masalah dalam matematika. Strategi pemecahan masalah dapat diartikan sebagai sebuah strategi untuk memecahkan suatu masalah dimana di dalamnya terjadi proses mengkonstruksikan dan mengaplikasikan ide-ide yang didasarkan pada pengetahuan matematika yang dimiliki siswa sehingga dapat menggolongkan masalah berdasarkan kesamaan dan strukturnya yang kemudian dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat serta tujuan pengajaran pun tercapai.

Pada dasarnya ada lima tahapan yang dilakukan dalam pembelajaran berbasis masalah, yaitu 1). mengenalkan siswa pada masalah; 2) mengorganisasi siswa untuk belajar; 3) membantu investigasi mandiri dan kelompok; 4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya; dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; (Sam & Qohar, 2016). Dari penelitian yang dilakukan oleh Irianti terhadap kemampuan menyelesaikan masalah adalah siswa dengan kemampuan penalaran tinggi mampu memahami masalah, melakukan perencanaan pemecahan masalah, menyelesaikan pemecahan masalah secara tepat, serta dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh (Irianti, 2020) .

Polya membagi empat langkah dalam memecahkan masalah Matematika, yaitu: 1) Memahami masalah. Pada tahap ini mahasiswa dapat memahami permasalahan yang diberikan oleh dosen yaitu mahasiswa dapat menentukan isi yang diketahui dan permasalahan yang diangkat dari pemecahan masalah yang diberikan dosen. 2) Merencanakan pemecahan masalah (make a plan). Pada tahap ini, siswa mampu mengidentifikasi dan membuat model matematika yang sesuai, mengidentifikasi strategi atau metode yang digunakan dari masalah yang diberikan, dan mengeksekusi persamaan variabel. Siswa mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah. 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (execution plan). Selama fase ini, siswa mengimplementasikan rencana yang telah diidentifikasi selama fase perencanaan pemecahan masalah. Pada tahap ini siswa sudah mampu memahami substansi materi dan kemampuan matematika siswa untuk pemecahan masalah. 4) Periksa kembali solusi yang diperoleh (lihat ke belakang). Tahap ini harus dilakukan refleksi dengan cara mengecek kembali, menguji kembali solusi yang telah ditentukan atau mencari alternative jawaban yang lain (Anugraheni, 2019).

Adapun langkah-langkah pemecahan masalah Polya, adalah sebagai berikut : (a) memahami masalah; (b) menyusun rencana; (c) melaksanakan rencana; dan (d) mengecek kembali(Nurhasanah & Adirakasiwi, 2019).Dalam menyelesaikan sebuah permasalahan siswa melakukan investigasi serta berusaha mencari solusi sendirisesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah Polya, yang terdiri: (1) memahami masalah; dimana siswa melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang terdapat dalam soal sesuai dengan pertanyaannya; (2) menyusun rencana; pada kegiatan ini siswa berusaha menghubungkan antara pengetahuan yang di dapatkan sebelumnya pengetahuan yang sedang dipelajari; (3) melaksanakan rencana; dalam hal ini siswa melakukan penghitungan terhadap permasalahan yangada; dan (4) mengecek kembali; siswa melakukan pengecekan ulang terhadap apa yang sudah dikerjakan guna mengetahui apakah ada hal-hal yang perlu diperbaiki(Zakiah et al., 2019).

Dengan adanya penggunaak langkah-langkah polya ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika yang diajarkan. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Adnan yang mengatakan bahwa penggunaan model Polya dapat memberi implikasi positif bagisiswa dalam memahami materi yang diajarkan guru di dalam kelas (Mohd Adnan & Hamid, 2020). Dan juga hasil penelitian dari rosita yang mengatakan bahwa langkah-langkah polya dapat diterapkan oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan matematikan(Rosita & Abadi, 2019).

Dengan demikian maka penerapan strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya sangat penting dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di MTs Nurul Yaqin Kelanjur. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

**METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nurul Yaqin Kelanjur pada mata pelajaran matematika materi persegi dengan menitik beratkan pada soal cerita.Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII. Adapun Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah salah satu upaya yang dilakukan oleh untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran yang ada di dalam kelas. PenelitianTindakan Kelas (PTK) yang dimaksud dirancang beberapa siklus. Setiap siklus tediri atas beberapa tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi. Adapun intrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data diantaranya adalah lembar observasi dan tes hasil belajar siswa.

Untuk menganalisa data aktivitas belajar siswa dilakukan dengan carasebagai berikut :

* 1. Menentukan skor akivitas yang diperoleh siswa secara klasikal untuk setiap indikator.

Skor 1 diberikan jika 

Skor 2diberikan jika 

Skor 3diberikan jika 

Skor 4 diberikan jika 

Dengan X adalah banyaknya siswa yang aktif melaksanakan aktivitas sesuai dengan indikator.

1. Menentukan skor maksimal ideal (SMI)

Banyaknya indikator = 6

Skor maksimal setiap indikator = 4

Skor setiap indikator = rata-rata skor deskriptornya

Jadi, skor maksimal = 6 x 4 = 24

Skor minimal = 6 x 1 = 6

Menentukan MI ( Mean Ideal ) dan SDI ( Standar Deviasi Ideal ).

MI = ½ x ( skor maksimal + skor minimal )

 = ½ x 30

= 15

SDi= 1/6 x ( skor maksimal – skor minimal )

 = 1/6 x 18

= 3

1. Menentukan kriteria aktivitas siswa

 Kriteria untuk menentukan aktivitas belajar siswa diberikan pada tabel yang merupakan modifikasi skala likert.

Tabel 2.1

Kriteria untuk menentukan aktivitas belajar siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Interval** | **Interval Skor** | **Kategori** |
| X Mi + 1,5 SdiMi  X < Mi + 1,5 SDiMi - 1,5 SDi  X < MiX < Mi - 1,5 Sdi | X 19,5015,00  X < 19,5010,50  X < 15,00X < 10,50 | Sangat aktifAktifKurang aktifTidak aktif |

Keterangan : X = Rata-rata skor seluruh indikator tiap siklus

1. Data Aktivitas Guru

 Setiap indikator perilaku guru pada penilaiannya mengikuti aturan berkut :

BS (Baik Sekali) : jika semua deskriptor yang nampak

B (Baik) : jika ada dua deskriptor yang nampak

K (Kurang) : jika ada satu deskriptor yang nampak

SK (Sangat Kurang) : jika tidak ada deskriptor yang nampak

1. Data Prestasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, hasil tes belajar dianalisis secara deskriptif yaitu dengan menentukan nilai hasil tes siswa dan nilai rata-rata hasil tes. Analisis untuk mengetahui hasil tes belajar, dirumuskan sebagai berikut:

 N = skor perolehan siswa x 100

 Skor maksimal

 Dimana N adalah nilai siswa

KB = 

Keterangan:

 KB = Ketuntasan belajar

 P = Banyak siswa yang memperoleh nilai > 65

 N = Banyak siswa

Berdasarkan teknik analisa data yang telah dipaparkan di atas maka, pedoman sebagai indikator keberhasilan yang digunakan adalah: peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa dengan ketentuan sebagai berikut: Peningkatan prestasi dapat dilihat dari ketuntasan klasikal > 85%. Dimana siswa yang mendapat nilai > 65 adalah > 85%. Sedangkan untuk aktifitas belajar siwa dilihat dari aktifitas belajar siswa di dalam kelas. Minimal aktifitas dalam proses pembelajaran adalah kategori aktif.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penerapan strategi pemecahan masalah matematika materi persegi pada penelitian ini berlandaskan pada langkah-langkah polya untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa di MTs Nurul Yaqin Kelanjur. Penelitian ini diadakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari tiga pertemuan, pertemuan pertama dan kedua untuk pembelajaran dan pertemuan ketiga untuk evaluasi dan terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum proses pembelajaran, terlebih dahulu telah disiapkan susunan kelompok yang heterogen yang dilihat dari nilai semester.

Pembelajaran pada siklus I dan II dilaksanakan dalam dua pertemuan, Materi yang dibahas pada siklus I adalah mengenalkan bentuk-bentuk segi empat, pengertian persegi panjang, sifat-sifat persegi panjang, menghitung keliling dan luas persegi panjang, serta menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persegi panjang dan menyelesaikannya dengan menggunakan strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya.

Adapun tahap-tahap yang dikukan pada kegiatan pembelajaran siklus I ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan

Pada tahapan perencanaan ini dilakukan langkah-langkah sebagaiberikut : mensosialisasikanstrategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya pada guru MTs Nurul Yaqin Kelanjur, menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran,menyiapkan lembar observasi aktivitas guru,menyiapkan lembar observasi aktivitas belajar siswa, menyiapkan lembar kegiatan siswa, menyiapkan kisi-kisi soal evaluasi siklus I dan II, Menyiapkan soal evaluasi siklus I dan II, Menyiapkan pedoman pensekoran soal evaluasi siklus I dan II, Membuat susunan kelompok yang beranggotakan 5 orang.

1. Pelaksaan Tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan apa yang telah direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau skenario pembelajaran. Terlebih dahulu, guru mensosialisasikan strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya kepada siswa. Sebelum membahas materi, guru juga menanyakan terlebih dahulu kepada siswa tentang benda apa yang berbentuk segi empat serta memperkenalkan kepada siswa jenis-jenis segi empat.

Pada kegiatan inti, pertemuan pertama guru membagi siswa dalam kelompok sesuai dengan susunan yang telah disiapkan dimana tiap kelompok terdiri dari lima orang. Dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang telah dibagikan terdapat masalah yang akan dipecahkan oleh siswa melalui penerapan strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya. Dimana guru juga membimbing siswa dalam mengerjakan LKS tersebut. Pada siklus I dan II materinya tentang segi empat dimana masalahnya dituangkan dalam soal cerita yang berhubungan dengan segi empat dan menyelesaikannya dengan mengaplikasikan sifat-sifat segi empat, rumus luas dan keliling segi empat.

Dimana pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya terdiri dari empat tahap yaitu:

1. Tahap Memahami Masalah

Pada tahap ini, guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam membaca dan memahami masalah dengan teliti. Siswa diarahkan untuk menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut.

1. Tahap Membuat Rancangan Pemecahan Masalah

Pada tahap ini, guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam menyusun rencana apa saja yang harus dibuat dalam menyelesaikan masalah tersebut berangkat dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut.

1. Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Pada tahap ini, guru membimbing dan mengarahkan siswa melaksanakan apa yang telah direncanakan. Pada tahap ini, siswa mengerjakan hingga mendapatkan jawaban terhadap masalah yang terdapat dalam tahap memahami masalah pada bagian yang ditanyakan.

1. Tahap Memeriksa Kembali

Pada tahap ini, guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk memeriksa kembali hasil akhir yang telah dicapai, apakah sudah tepat sebagai penyelesaian dari masalah tersebut. Serta dapat menjawab permasalahan yang dimaksud.

Kegiatan selanjutnya, guru memberikan soal latihan untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi yang didiskusikan pada pertemuan tersebut. Soal latihan dikerjakan secara individu di buku latihan. Selanjutnya guru meminta siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Apabila ada jawaban siswa yang masih keliru, guru meminta siswa yang lain untuk memperbaiki jawaban tersebut sebelum dijawab oleh guru.

Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dan selalu mengingatkan langkah-langkah polya dalam menyelesaikan masalah terutama dalam soal cerita. Kemudian guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada materi selanjutnya, dan menghimbau kepada siswa untuk mempersiapkan diri dengan berkumpul sesuai kelompok masing-masing.

1. Pengamatan

Pada kegiatan ini dilakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa di dalam kelas dan juga aktivitas guru dalam mengajarkan materi. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi baik untuk siswa maupun guru. Sedangkan untuk evaluasi hasil belajar dilaksanakan pada akhir setiap siklus baik siklus I dan juga siklus II

1. Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan untuk mengetahui apa saja kekurangan yang ada ketika pelaksanaan pembelajaran yang selanjutnya akan dilakukan perbaikan untuk tahap selanjutnya. Refleksi berpedoman pada lembar observasi yang sudah dibuat dan di centang ketika proses pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa pokok bahasan segi empat di kelas VIIMTs Nurul Yaqin Kelanjur melalui penerapan strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya.

Pada siklus I, aktivitas belajar siswa pada pertemuan I dalam kategori kurang aktif dengan skor 13,23 Sedangkan pada pertemuan II hasil observasi aktivitas siswa dalm kategori aktif dengan skor 15,42. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kerja pada siklus I belum tercapai. Ini dikarenakan pada pertemuan I siswa baru pertamakali mengenal pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah polya dan kurang terbiasa dengan melakukan pembelajaran secara kelompok atau kooperatif. Akan tetapi, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari pertemuan I ke pertemuan II. Hal ini diduga karena siswa merasa senang dapat berbagi pikiran dengan teman kelompoknya. Selain itu, siswa merasa mudah dalam menjawab latihan soal dengan menggunakan langkah-langkah polya sehingga mereka antusias untuk mengerjakan lembar kegiatan siswa dan mengikuti pembelajaran. Dari lembar observasi aktivitas belajar siswa, diketahui bahwa terdapat beberapa kekurangan salah satunya yaitu siswa masih ribut dalam proses pembelajaran. Upaya untuk mengatasi beberapa kekurangan tersebut dilakukan pada pertemuan berikutnya yaitu pada proses pembelajaran siklus II.

Peningkatan aktivitas belajar siswa tersebut sangat dipengaruhi oleh aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Pada siklus I, aktivitas guru pada pertemuan I tidak optimal dengan beberapa kekurangan antara lain guru kurang menekankan atau mengingatkan secara berulang-ulang pada siswa tentang langkah-langkah pemecahan masalah khususnya pada tahap pemeriksaan kembali hasil yang telah diperoleh. Guru kurang memperhatikan RPP terutama pada diskusi kelompok untuk mengerjakan lembar kegiatan siswa, yang seharusnya memberikan waktu pada siswa untuk mendiskusikan, tetapi didiskusikan secara bersama-sama dengan guru.Selain itu, guru juga tidak memperhatikan alokasi waktu. Sehingga waktu tidak cukup untuk memberikan latihan.

Tetapi pada pertemuan II, aktivitas guru telah optimal. Akan tetapi, masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran.Prestasi siswa pada siklus I belum mencapai indikator kerja dimana ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 50,07%, sedangkan indikator kerjanya 85%. Dimana kekurangan-kekurangan tersebut akan diupayakan untuk melakukan perbaikan pada siklus II.

Proses pembelajaran pada siklus dua dilakukan sesuai dengan RPP atau skenario yang telah dibuat dengan menambahkan beberapa hal yang telah dibahas dalam refleksi yang merupakan perbaikan-perbaikan dari beberapa kekurangan yang terdapat pada siklus I. Dimana dalam proses pembelajaran tersebut, guru memberikan arahan kepada seluruh siswa agar serius dalam mengikuti pelajaran dan aktif dalam mendiskusikan lembar kegiatan siswa dengan teman kelompoknya.

Upaya yang dilakukan pada proses pembelajaran siklus II cukup berhasil. Hal tersebut terlihat pada skor aktivitas belajar siswa pada pertemuan I adalah 16,53 dengan kategori aktif dan pertemuan II adalah 19,87 dengan kategori sangat aktif. Ini berarti telah terjadi peningkatan dari pertemuan I ke pertamuan ke II. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kerja yang di tetapkan untuk aktivitas belajar siswa pada siklus II telah tercapai. Hal ini juga didukung oleh aktivitas guru pada siklus II yang telah optimal. Peningkatan aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru yang terjadi pada setiap pertemuan terhadap prestasi belajar yang diperoleh siswa dengan ketuntasan belajar sebesar 87,8% sementara indikator kerja untuk ketuntasan belajar hanya 85%. Jadi, ketuntasan belajar juga telah tercapai.

Pada siklus II siswa sudah terbiasa dengan langkah-langkah polya dalam pemecahan masalah. Hal ini terlihat pada lembar jawaban siswa baik pada saat latihan maupun saat evaluasi. Pada lembar jawaban, siswa menggunakan langkah-langkah polya sebagai berikut: menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, membuat rancangan dan melakukan dengan menggunakan sifat-sifat dan rumus persegi dan parsegi panjang, sehingga dapat menjawab permasalahan yang terdapat dalam soal atau masalah dan tidak lupa untuk memeriksa kembali.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka penerapan strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya pokok bahasan segi empat dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dengan membimbing, mengarahkan, dan mengingatkan siswa untuk selalu memahami masalah dan membuat rancangan sebelum melaksanakan rencana serta memeriksa kembali hasil akhir yang diperoleh untuk menghindari kekeliruan dan memperkecil kemungkinan kesalahan. Satrategi pemecahan masalah dengan langkah-langkag polyasangat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terutama pada soal dalam bentuk cerita.

Jadi, penerapan strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah polya dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada pokok segi empat di kelas VIIMTs Nurul Yaqin Kelanjur.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwapada siklus I, aktivitas belajar siswa pada pertemuan I dalam kategori kurang aktif dengan skor 13,23 Sedangkan pada pertemuan II hasil observasi aktivitas siswa dalm kategori aktif dengan skor 15,42 dan untuk prestasi belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator kerja dimana ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 50,07%, sedangkan indikator kerjanya 85%. Upaya perbaikan yang dilakukan pada proses pembelajaran siklus II cukup berhasil. Hal tersebut terlihat pada skor aktivitas belajar siswa pada pertemuan I adalah 16,53 dengan kategori aktif dan pertemuan II adalah 19,87 dengan kategori sangat aktif. Untuk prestasi belajar yang diperoleh siswa pada siklus II dengan ketuntasan belajar sebesar 87,8% sementara indikator kerja untuk ketuntasan belajar hanya 85%. Jadi, ketuntasan belajar juga telah tercapai.Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa penerapan strategi pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah polya dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pokok bahasan segi empat pada siswa kelas VII MTs Nurul Yaqin Kelanjur.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, *4*(1). https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p1-6

Ariani, Y., & Kenedi, A. K. (2018). Model Polya Dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Pembelajaran Soal Cerita Volume Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, *8*(2). https://doi.org/10.21067/jip.v8i2.2520

Irianti, N. P. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, *5*(1). https://doi.org/10.30651/must.v5i1.3622

Mohd Adnan, Z., & Hamid, J. (2020). Kesan Model Polya Dalam Pembelajaran Algoritma Dalam Kalangan Pelajar: Satu Kajian Kes. *Journal of Humanities and Social Sciences*, *2*(3). https://doi.org/10.36079/lamintang.jhass-0203.140

Nurhasanah, L., & Adirakasiwi, G. A. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*.

Rosita, I., & Abadi, A. P. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*.

Sam, H. N., & Qohar, A. (2016). Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah - Langkah Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, *6*(2). https://doi.org/10.15294/kreano.v6i2.5188

Zakiah, N. E., Sunaryo, Y., & Amam, A. (2019). Implementasi Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, *4*(2). https://doi.org/10.25157/teorema.v4i2.2706