

**Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Meningkatkan Pemahaman Barisan dan Deret aritmatika Mata Pelajaran Matematika Kelas XII MAN Kuala Enok Tahun Pelajaran 2017/2018**

**Mar Apriadi**

MAN KUALA ENOK

Email: [Marapriadi28@gmail.com](mailto:Marapriadi28@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini berdasarkan permasalahan: (a) Apakah Pembelajaran Metode Problem Solving berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika ? (b) Seberapa tinggi tingkat penguasaan materi pelajaran Matematika dengan diterapkannya metode Pembelajaran Metode Problem Solving ?. Tujuan dari penelitian ini adalah: (a) Untuk mengungkap pengaruh Pembelajaran Metode Problem Solving terhadap hasil belajar Matematika . (b) Ingin mengetahui seberapa jauh pemahaman dan penguasaan mata pelajaran Matematika setelah diterapkannya Pembelajaran Metode Problem Solving . Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*) sebanyak tiga putaran. Setiap putaran terdiri dari empat tahap yaitu: rancangan, kegiatan dan pengamatan, refleksi, dan refisi. Sasaran penelitian ini adalah siswa Kelas XII. Data yang diperoleh berupa hasil tes formatif, lembar observasi kegiatan belajar mengajar. Dari hasil analisis didapatkan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III yaitu, siklus I (72.2%), siklus II (82.5%), siklus III (92.5%). Simpulan dari penelitian ini adalah metode Problem Solving dapat berpengaruh positif terhadap motivasi belajar Siswa MAN Kuala Enok serta model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternative pembelajaran Matematika .

**Kata Kunci:** *Problem Solving, Peningkatan, Pemahaman Barisan Dan Deret, Matematika*

**Abstract**

This research is based on the following problems: (a) Does the Problem Solving Method Learning affect the learning outcomes of Mathematics? (b) How high is the level of mastery of Mathematics subject with the implementation of Problem Solving Method Learning?. The aims of this research are: (a) To reveal the effect of Problem Solving Method Learning on Mathematics learning outcomes. (b) Want to know how far the understanding and mastery of Mathematics subjects is after the implementation of Problem Solving Method Learning. This research uses three rounds of action research. Each round consists of four stages, namely: design, activities and observations, reflection, and revision. The target of this research is the students of Class XII. The data obtained in the form of formative test results, observation sheets of teaching and learning activities. From the results of the analysis, it was found that student learning achievement has increased from cycle I to cycle III, namely, cycle I (72.2%), cycle II (82.5%), cycle III (92.5%). The conclusion of this research is the Problem Solving method can have a positive effect on the learning motivation of MAN Kuala Enok students and this learning model can be used as an alternative to learning Mathematics.

**Keywords:** *Problem Solving, Improvement, Understanding Of Sequences And Series, Mathematics*

**PENDAHULUAN**

Dalam era industrialisasi, bangsa Indonesia membulatkan tekadnya untuk mengembangkan budaya belajar yang menjadi prasyarat berkembangnya budaya ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek). Namun dalam mengembangkan budaya tersebut perlu belajar yang mana dan bagaimana itu diupayakan untuk diwujudkan. Dengan kata lain, persoalan sebagai budaya yang akan dikembangkan, tidak bisa dipisahkan dengan pemakaian hakikat manusia baik yang belajar maupun yang membelajarkan.

Pendidikan merupakan sarana strategis untuk meningkatkan kualitas bangsa karenanya kemajuan suatu bangsa dan kemajuan pendidikan adalah suatu determinasi. Kemajuan beberapa negara di dunia ini

merupakan akibat perhatian mereka yang besar dalam mengelola sektor pendidikan. Pernyataan tersebut juga diyakini oleh bangsa ini. Itulah sebabnya begitu Indonesia berdaulat dan membentuk sebuah negara modern, prioritas utama yang harus dilakukan adalah melakukan investasi human skill dengan cara membentuk sebuah negara modern, Prioritas utama yang harus dilakukan adalah melakukan investasi human skill dengan cara membentuk silabus pendidikan secara sistematis. Begitu seterusnya hingga sekarang ini.

Namun pada perkembangannya, sistem pendidikan Indonesia sepertinya mengalami keruwetan. Pendidikan masih belum begitu berhasil dalam menciptakan sumber daya manusia yang andal apalagi menciptakan kualitas bangsa. Sampai-sampai banyak kalangan meyakini bahwa krisis multidimensi yang berkepanjangan inipun mengakibatkan gagalnya system pendidikan di Indonesia. Belum ada formula yang berhasil diciptakan untuk mengatasi keruwetan tersebut, karena banyak yang tidak menyadari bahwa untuk mengurangi keruwetan itu sendiri harus menemukan ujung pangkalnya.

Maka jadilah persoalan dalam dunia pendidikan kita semakin menyerupai jalinan benang-benang kusut. Menurut Nurhadi dan Agus Senduk ada tiga mainstream yang perlu disoroti, yaitu pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran, dan efektifitas pembelajaran. Kurikulum pendidikan harus komprehensif terhadap dinamika social, relevan, tidak overload, dan mampu mengakomodasikan keberagaman keperluan dan kemajuan teknologi. Kualitas pembelajaran harus ditingkatkan untuk memperbaiki kualitas hasil pendidikan.

Seorang pendidik harus bisa membimbing, mengarahkan, dan menciptakan kondisi belajar siswa. Untuk mencapai hal tersebut, guru harus berusaha mengurangi metode ceramah dan mulai mengembangkan metode lain yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Belajar membutuhkan keterlibatan mental dan tindakan pelajar itu sendiri. Kegiatan belajar akan aktif apabila peserta didik melakukan kegiatan belajar yang harus dilakukan.

Mereka menggunakan pemikiran mereka untuk mempelajari gagasan-gagasan memecahkan berbagai masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar aktif dapat dilihat dari dua segi, yakni dari segi siswa yang berarti bahwa belajar aktif merupakan proses kegiatan yang dilakukan siswa dalam rangka belajar. Aktifitas ini dapat berupa aktifitas fisik, mental, maupun keduanya. Ada juga yang lebih menekankan pada keaktifan mental, meskipun untuk mencapai maksud ini dipersyaratkan keterlibatan langsung berbagai keaktifan fisik.

Dari uraian di atas jelaslah bahwa metode mengajar itu mempengaruhi kualitas pembelajaran. Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang baik pula. Metode mengajar yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa dan atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian saintifik, sebab bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan untuk meningkatkan pemahaman barisan dan deret peserta didik menggunakan metode pembelajaran problem solving dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Selanjutnya penelitian ini dilakukan di MAN Kuala Enok Tahun Pelajaran 2017/ 2018. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII Mata Pelajaran Matematika. Instrumen pengumpulan data adalah penilaian per siklus. Penilaian per siklus digunakan untuk mengukur variabel yang digunakan dalam penelitian meningkatkan keaktifan belajar

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Suatu pokok bahasan atau sub pokok bahasan dianggap tuntas secara klasikal jika siswa yang mendapat nilai 65 lebih dari atau sama dengan 85%, sedangkan seorang siswa dinyatakan tuntas belajar pada pokok bahasan atau sub pokok bahasan tertentu jika mendapat nilai minimal 65.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus I

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	71.6
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	29
3	Persentase ketuntasan belajar	72.5%

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan pembelajaran dengan Metode Problem Solving diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 71.6 dan ketuntasan belajar mencapai 72.5% atau ada 29 siswa dari 40 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  hanya sebesar 72.5% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa baru dan belum mengerti apa yang dimaksudkan dan digunakan guru dengan menerapkan pembelajaran dengan Metode Problem Solving. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Guru kurang maksimal dalam memotivasi siswa dan dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru kurang maksimal dalam pengelolaan waktu
- 3) Siswa kurang aktif selama pembelajaran berlangsung

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus I ini masih terdapat kekurangan, sehingga perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

- 1) Guru perlu lebih terampil dalam memotivasi siswa dan lebih jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. Dimana siswa diajak untuk terlibat langsung dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan.
- 2) Guru perlu mendistribusikan waktu secara baik dengan menambahkan informasi-informasi yang dirasa perlu dan memberi catatan.
- 3) Guru harus lebih terampil dan bersemangat dalam memotivasi siswa sehingga siswa bisa lebih antusias.

Tabel 1.2 Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes formatif	74.3
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	32
3	Persentase ketuntasan belajar	82.5%

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 74.3 dan ketuntasan belajar mencapai 82.5 % atau ada 32 siswa dari 40 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan kemampuan berbicara siswa ini karena setelah guru menginformasikan bahwa setiap akhir pelajaran akan selalu diadakan tes sehingga pada pertemuan berikutnya siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu siswa juga sudah mulai mengerti apa yang dimaksudkan dan diinginkan guru dengan menerapkan pembelajaran dengan Metode Problem Solving. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut.

- 1) Memotivasi siswa
- 2) Membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep
- 3) Pengelolaan waktu

Pelaksanaan kegiatan belajar pada siklus II ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Maka perlu adanya revisi untuk dilaksanakan pada siklus II antara lain:

- 1) Guru dalam memotivasi siswa hendaknya dapat membuat siswa lebih termotivasi selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 2) Guru harus lebih dekat dengan siswa sehingga tidak ada perasaan takut dalam diri siswa baik untuk mengemukakan pendapat atau bertanya.
- 3) Guru harus lebih sabar dalam membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep.
- 4) Guru harus mendistribusikan waktu secara baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

- 5) Guru sebaiknya menambah lebih banyak contoh soal dan memberi soal-soal latihan pada siswa untuk dikerjakan pada setiap kegiatan belajar mengajar.

Tabel 1.3 Hasil Formatif Siswa Pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	76.1
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	37
3	Persentase ketuntasan belajar	92.5%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 76.1 dan dari 40 siswa telah tuntas sebanyak 37 siswa dan 3 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 92.5% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan kemampuan berbicara pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dengan metode Problem Solving sehingga siswa menjadi lebih terbiasa dengan pembelajaran seperti ini sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang telah diberikan.

Pada tahap ini akan dikaji apa yang telah terlaksana dengan baik maupun yang masih kurang baik dalam proses belajar mengajar dengan penerapan pembelajaran dengan Metode Problem Solving. Dari data-data yang telah diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi persentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar.
- 2) Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa aktif selama proses belajar berlangsung.
- 3) Kekurangan pada siklus-siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
- 4) Kemampuan berbicara siswa pada siklus III mencapai ketuntasan.

Pada siklus III guru telah menerapkan pembelajaran dengan Metode Problem Solving dengan baik dan dilihat dari aktivitas siswa serta kemampuan berbicara siswa pelaksanaan proses belajar mengajar sudah berjalan dengan baik. Maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak, tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakan selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar selanjutnya penerapan model pengajaran Metode Problem Solving dapat meningkatkan proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan Metode Problem Solving memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru (ketuntasan belajar meningkat dari siklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 72.2%, 82.5%, dan 92.5%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai. Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan model pengajaran Metode Problem Solving dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika dengan model pengajaran Metode Problem Solving yang paling dominan adalah, mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif. Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan pengajaran kontekstual model pengajaran berbasis masalah dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul di antaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam menemukan konsep, menjelaskan materi yang sulit, memberi umpan balik/evaluasi/tanya jawab dimana prosentase untuk aktivitas di atas cukup besar.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan selama tiga siklus, hasil seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model pengajaran Metode Problem Solving dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika materi Barisan dan Deret Aritmetika.
2. Pembelajaran dengan Metode Problem Solving memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (72.2%), siklus II (82.5%), siklus III (92.5%).
3. Model pengajaran Metode Problem Solving dapat menjadikan siswa merasa dirinya mendapat perhatian dan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, gagasan, ide dan pertanyaan.
4. Siswa dapat bekerja secara mandiri maupun kelompok, serta mampu mempertanggungjawabkan segala tugas individu maupun kelompok.
5. Penerapan pembelajaran dengan Metode Problem Solving mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan kreatifitas belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (edisi Arikunto Suharsimi, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- B, Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar Disekolah*. Jakarta: Rineke
- Baharudin. 2001. *Paradigm Psikologi Islami*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bahri, Syaiful, Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. Cipta.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Asdi
- Djaali. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fatah, A. Yasin. 2008. *Dimensi-Dimensi Pendidikan Islam*. Malang: UIN Malang Grafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harun, Rochajat. 2007. *Metodologi Kualitatif Untuk Pelatihan*. Bandung: Mandar [http://www.nu.or.id/page.php?lang=id&menu=news\\_view&news\\_id=7671](http://www.nu.or.id/page.php?lang=id&menu=news_view&news_id=7671).
- Ibrahim, R. dan Nana Syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT Asdi
- J. Lexy, Moleong. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif* (edisi revisi). Bandung: Mahasatya.
- Mansur. 2004. *Mendidik Anak Sejak Dalam Kandungan*. Yogyakarta: Mitra
- Mulyasa E. 2006. *Menjadi Guru Professional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasution. 2005. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nurkholis chanif dkk. \_\_\_\_\_. *Bahasa Inggris untuk siswa MI Kelas V*. Pendidikan. Jakarta: Kencana. Press. PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*
- Sardiman. 2007. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Semarang: Aneka Ilmu. Semarang: Rasail Media Group.
- SM, IMANil. 2008. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*.
- Sugiono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Surya, Mohamad. 2004. *Psikologi Pembelajaran Dan Pengajaran*. Bandung: Suwarna. 2005. *Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Wahidmurni. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas dari Teori Menuju Praktek*.
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: