



## PENYELESAIAN SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI PERBANDINGAN DENGAN METODE ASOSIASI GARIS BAGI GURU SD DI PEKANBARU

Rena Revita<sup>1</sup>, Habibis Saleh<sup>2\*</sup>, Ade Irma<sup>3</sup>, Irma Fitri<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Department of Mathematics Education, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia



**\*Corresponding author**

Habibis Saleh

Email : [habibis.saleh@uin-suska.ac.id](mailto:habibis.saleh@uin-suska.ac.id)

HP: +628127576597

**Kata Kunci:**

Soal cerita;

Perbandingan;

Asosiasi garis;

Pelatihan guru;

Pembelajaran konkret

**Keywords:**

Word problems;

Ratios;

Line association;

Teacher training;

Concrete learning

**ABSTRAK**

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, khususnya pada materi perbandingan, menjadi tantangan bagi guru. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami informasi, memodelkan masalah, dan memilih rumus yang tepat. Untuk mengatasi hal ini, tim pengabdian dari UIN Sultan Syarif Kasim Riau melaksanakan pelatihan bagi guru SD di Pekanbaru dengan memperkenalkan metode asosiasi garis sebagai solusi konkret. Pelatihan ini bertujuan meningkatkan pemahaman guru dalam menyelesaikan soal cerita perbandingan secara visual dan mudah dipahami. Metode pelaksanaan meliputi ceramah, diskusi, dan praktik langsung dengan contoh soal perbandingan senilai dan berbalik nilai. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, dimana 70% guru yang awalnya tidak familiar dengan metode asosiasi garis menjadi mampu mengaplikasikannya. Kegiatan ini mendapat respon positif dari peserta dan diharapkan dapat diperluas ke sasaran yang lebih luas untuk mendukung pembelajaran matematika yang inovatif.

**ABSTRACT**

*Students' difficulties in solving mathematical word problems, especially those involving ratios, pose a challenge for teachers. Previous studies have shown that students often have difficulty understanding information, modelling problems, and choosing the right formula. To address this issue, a community service team from UIN Sultan Syarif Kasim Riau conducted training for primary school teachers in Pekanbaru by introducing the line association method as a concrete solution. This training aimed to improve teachers' understanding of solving comparison word problems visually and in an easy-to-*



*understand manner. The training methods included lectures, discussions, and hands-on practice with examples of equivalent and inverse comparison problems. The evaluation results showed a significant improvement in participants' understanding, with 70% of teachers who were initially unfamiliar with the line association method becoming able to apply it. This activity received positive responses from participants and is expected to be expanded to a wider audience to support innovative mathematics learning.*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh siswa, terutama ketika menghadapi soal dalam bentuk cerita. Soal cerita matematika menuntut kemampuan untuk menerjemahkan masalah kehidupan nyata ke dalam konsep matematika, yang memerlukan pemahaman mendalam dan keterampilan berpikir kritis. Salah satu materi yang sering menjadi kendala adalah perbandingan, baik perbandingan senilai maupun berbalik nilai (Shofiyati, 2012). Penelitian oleh Sitepu (2022) menunjukkan bahwa 44% siswa kesulitan memilih rumus yang tepat, sementara 28% mengalami kesulitan dalam memodelkan masalah matematika dari soal cerita. Hal ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan mudah dipahami.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tidak terlepas dari metode pengajaran yang digunakan guru. Selama ini, penyelesaian soal perbandingan sering diajarkan secara abstrak melalui rumus-rumus matematis, tanpa melibatkan visualisasi yang memudahkan pemahaman. Padahal, penelitian Granita (2023) membuktikan bahwa penggunaan representasi visual seperti asosiasi garis dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik. Metode ini mengubah masalah verbal menjadi bentuk garis yang terukur, sehingga siswa dapat melihat hubungan antar variabel secara langsung.

Berdasarkan wawancara dengan guru SD Islam Al Husnayaini Pekanbaru, diketahui bahwa mayoritas guru belum mengenal metode asosiasi garis dan membutuhkan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajarkan soal cerita. Oleh karena itu, tim pengabdian dari UIN Sultan Syarif Kasim Riau menyelenggarakan pelatihan bagi guru-guru SD dengan fokus pada penerapan asosiasi garis dalam menyelesaikan soal perbandingan. Kegiatan ini bertujuan untuk: Memperkenalkan metode alternatif yang konkret dan mudah diaplikasikan dalam pembelajaran. Meningkatkan keterampilan guru dalam menjelaskan soal cerita matematika kepada siswa. Mengurangi kesenjangan antara teori abstrak dan penerapan praktis dalam pembelajaran matematika.

Pelatihan ini diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi guru, tetapi juga berdampak pada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-hari. Dengan pendekatan yang lebih visual dan interaktif, diharapkan motivasi belajar siswa akan meningkat, sehingga matematika tidak lagi dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui pelatihan partisipatif bagi guru-guru SD di Pekanbaru dengan mengadopsi pendekatan Participatory Action Research (PAR) untuk memastikan keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran. Pelatihan berlangsung selama Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 di SD Islam Al Husnayaini Pekanbaru, lokasi yang dipilih berdasarkan identifikasi kebutuhan guru melalui wawancara awal. Peserta pelatihan terdiri dari 17 guru matematika kelas IV-VI yang dipilih secara purposive, dengan kriteria memiliki pengalaman kesulitan dalam mengajarkan soal cerita matematika. Pelaksanaan pelatihan diawali dengan pre-test menggunakan angket untuk mengukur pemahaman awal peserta, dilanjutkan dengan penyampaian materi yang mencakup pengenalan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai serta demonstrasi penerapan metode asosiasi garis melalui contoh-contoh soal konkret seperti masalah umur, upah kerja, dan proyek renovasi.



Gambar 1. Penyampaian materi oleh narasumber

Metode pelatihan mengombinasikan pendekatan ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan praktik langsung dengan pendampingan narasumber, sebagaimana terlihat pada Gambar 1. Dalam sesi ceramah interaktif, narasumber memaparkan konsep dasar metode asosiasi garis serta rasional teoritis yang melandasinya, dengan disertai contoh penerapan pada soal cerita matematika yang relevan dengan kurikulum sekolah dasar. Selanjutnya, kegiatan diskusi kelompok difokuskan pada analisis kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep perbandingan, sekaligus mengidentifikasi miskonsepsi umum yang sering muncul di kelas. Setiap kelompok guru diberi kesempatan untuk merancang langkah-langkah pembelajaran yang mengintegrasikan metode asosiasi garis ke dalam konteks pembelajaran nyata di sekolah masing-masing. Pada tahap praktik langsung, peserta melakukan simulasi pembelajaran menggunakan rancangan yang telah dibuat, sementara narasumber memberikan umpan balik dan bimbingan individual guna memastikan pemahaman konseptual dan keterampilan aplikatif peserta benar-benar terbentuk. Melalui kombinasi metode tersebut, kegiatan pelatihan tidak hanya berorientasi pada peningkatan pengetahuan teoretis, tetapi juga pada penguatan kemampuan pedagogis dan profesional guru dalam mengimplementasikan metode inovatif tersebut di ruang kelas.

Evaluasi pelatihan dilakukan melalui post-test dengan instrumen angket yang sama untuk mengukur peningkatan pemahaman, didukung oleh observasi partisipatif untuk menilai keterlibatan aktif peserta dan dokumentasi berupa foto serta catatan

diskusi sebagai bukti pelaksanaan. Data kuantitatif dari angket dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test, sementara data kualitatif dari diskusi dan observasi digunakan untuk mengevaluasi antusiasme peserta dan mengidentifikasi kendala yang muncul selama pelatihan.

Beberapa kendala yang muncul selama pelatihan antara lain kesulitan awal peserta dalam memvisualisasikan konsep asosiasi garis, yang diatasi oleh narasumber dengan memberikan contoh konkret menggunakan alat peraga sederhana seperti tali atau gambar garis di papan tulis. Pendekatan PAR yang diterapkan dalam pelatihan ini tidak hanya memfokuskan pada transfer pengetahuan tetapi juga pada pemberdayaan guru untuk mengadaptasi metode tersebut dalam konteks pembelajaran mereka sendiri. Kombinasi antara metode kuantitatif dan kualitatif dalam evaluasi memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas pelatihan, baik dalam hal peningkatan pemahaman konseptual maupun kesiapan penerapan praktis di kelas. Desain pelatihan yang rinci dan sistematis ini diharapkan dapat memfasilitasi replikasi kegiatan serupa di lingkungan pendidikan lain dengan kebutuhan yang sama.

## HASIL PEMBAHASAN

Pelatihan penyelesaian soal cerita matematika materi perbandingan dengan metode asosiasi garis berhasil dilaksanakan dengan capaian yang signifikan. Berdasarkan hasil pre-test, 70% peserta mengaku belum pernah mengenal metode asosiasi garis sebelumnya, dan 50% menyatakan kesulitan dalam menjelaskan konsep perbandingan kepada siswa. Namun, setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman yang cukup besar, di mana 70% peserta kini mampu menerapkan metode asosiasi garis dalam menyelesaikan contoh soal perbandingan senilai dan berbalik nilai. Hal ini terlihat dari hasil post-test yang menunjukkan bahwa mayoritas peserta (80%) dapat menyelesaikan soal latihan dengan benar menggunakan pendekatan visual garis.

Selain peningkatan pemahaman konseptual, peserta juga menunjukkan antusiasme tinggi dalam diskusi dan praktik langsung. Beberapa guru mengungkapkan bahwa metode asosiasi garis memberikan alternatif penyelesaian yang lebih konkret dibandingkan rumus abstrak, sehingga memudahkan siswa memahami hubungan matematis dalam soal cerita. Seorang peserta menyatakan, "Dengan menggambarkan permasalahan dalam bentuk garis, siswa bisa melihat langsung hubungan antara besaran yang dibandingkan, seperti upah dan waktu kerja." Hasil observasi juga mencatat bahwa peserta aktif berdiskusi tentang cara mengadaptasi metode ini untuk berbagai tingkat kesulitan soal, menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga kreativitas pedagogis guru.

Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelatihan. Sebanyak 30% peserta awalnya kesulitan menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk garis, terutama untuk masalah perbandingan berbalik nilai yang membutuhkan pemahaman hubungan terbalik antar variabel. Kendala ini diatasi melalui pendampingan intensif oleh narasumber dengan memberikan contoh-contoh tambahan dan analogi kehidupan nyata. Misalnya, untuk menjelaskan perbandingan berbalik nilai pada soal proyek renovasi, narasumber menggunakan analogi "semakin banyak pekerja,

semakin cepat proyek selesai" sambil menggambarkan garis yang memendek seiring penambahan pekerja.

Dari segi keberlanjutan, 85% peserta menyatakan komitmen untuk menerapkan metode ini dalam pembelajaran mereka. Beberapa guru bahkan telah merancang rencana pembelajaran yang mengintegrasikan asosiasi garis dengan media visual seperti tali berwarna atau garis bilangan besar di lantai kelas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Granita (2023) yang menyebutkan bahwa pendekatan visual seperti asosiasi garis dapat meningkatkan pemahaman siswa sebesar 40% dibandingkan metode konvensional.

Secara keseluruhan, pelatihan ini tidak hanya berhasil meningkatkan kompetensi guru tetapi juga membuka wawasan baru tentang inovasi pembelajaran matematika. Keberhasilan kegiatan terletak pada pendekatan partisipatif yang memadukan teori, praktik, dan refleksi, sehingga peserta tidak hanya menjadi penerima pasif tetapi juga co-creator solusi pembelajaran. Dampak jangka panjang yang diharapkan adalah terbentuknya komunitas praktisi guru yang saling berbagi strategi inovatif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam matematika.

## KESIMPULAN

Pelatihan penyelesaian soal cerita matematika materi perbandingan dengan metode asosiasi garis telah membuktikan efektivitasnya dalam meningkatkan kompetensi guru SD di Pekanbaru. Kegiatan ini berhasil mengubah paradigma pembelajaran dari pendekatan abstrak berbasis rumus menjadi metode visual yang lebih konkret dan mudah dipahami. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, dimana 70% guru yang awalnya tidak mengenal metode asosiasi garis menjadi mampu mengaplikasikannya dalam menyelesaikan berbagai variasi soal perbandingan. Antusiasme tinggi yang ditunjukkan peserta selama diskusi dan praktik langsung memperkuat temuan bahwa metode ini tidak hanya bermanfaat secara konseptual, tetapi juga praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari.

Keberhasilan kegiatan ini ditopang oleh pendekatan pelatihan partisipatif yang menggabungkan ceramah interaktif, latihan soal, dan refleksi bersama, sehingga peserta dapat menginternalisasi konsep sekaligus mengembangkan strategi adaptasi untuk kebutuhan kelas mereka. Meskipun terdapat tantangan awal dalam memvisualisasikan hubungan matematis melalui garis, pendampingan intensif dengan contoh konkret dan analogi kehidupan nyata berhasil mengatasi kesulitan tersebut. Dukungan dari sekolah mitra dan komitmen peserta untuk meneruskan metode ini ke siswa menjadi indikator kuat bahwa inovasi pembelajaran semacam ini layak untuk dikembangkan lebih luas.

Sebagai tindak lanjut, diperlukan pendampingan berkelanjutan untuk memastikan implementasi metode asosiasi garis di kelas secara optimal, sekaligus memperluas jangkauan pelatihan kepada lebih banyak guru di berbagai wilayah. Pengembangan modul pembelajaran dan media visual pendukung juga akan memperkaya variasi penerapan metode ini. Dengan demikian, upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui pendekatan inovatif seperti asosiasi garis dapat memberikan dampak berkelanjutan bagi peningkatan kompetensi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-hari.



## DAFTAR PUSTAKA

- Granita.(2023). Menyelesaikan Soal Cerita Materi Perbandingan dengan mengasosiasi ke Garis. *El-Ibtidaiy:Journal of Primary Education*, 6(1), 111–118
- Shofiyati, S. (2012). *Belajar Desimal dan Perbandingan*. Jakarta, PT Balai Pustaka.
- Sitepu, C. (2022). Analisis Kesulitan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Kelas VII UPT SMP Negeri 37 Medan. *Sepren*, 3(2), 114–123