

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nova Christina Dewi

Pendidikan Matematika Universitas Graha Nusantara (UGN) Padangsidimpuan

Abstrak

Aktivitas siswa belajar matematika cukup kurang di kelas, siswa memiliki kebiasaan hanya sebagai pemerhati tanpa ada proses Tanya jawab. Pada kemampuan memecahkan masalah tergolong kurang di kelas X, maka dalam penilaian hasil belajar digolongkan pada kategori masih rendah, bahkan siswa kelas X hanya diperoleh nilai di bawah rata-rata dan adanya nilai ketuntasan yang berlaku di sekolah tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk penerapan model pembelajaran group Investigasi dalam meningkatkan sebuah kemampuan pada pemecahan masalah siswa pada pelajaran matematika. Materi pelajaran statistik pada kelas X SMA Negeri 5 Padangsidimpuan tahun ajaran 2020-2021. Penelitian dilakukan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas, subjek penelitian kelas X-3 berjumlah 30 orang. Siswa memiliki sebuah pengalaman dengan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah melalui tes awal lalu dilaksanakan siklus I dan dilanjutkan ke siklus II. Dapat dilihat pada tes awal, kemudian dilaksanakan pada siklus I hanya mendapat kategori "Cukup Baik" dan . siklus II mendapat kategori "Baik" telah terpenuhi yaitu 70%. Ini berarti melalui model group investigation dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata kunci: Group Investigasi, Kemampuan Pemecahan Masalah, Statistik.

Abstract

The activity of students learning mathematics is quite lacking in class, students have the habit of only being observers without any question and answer process. In the ability to solve problems classified as lacking in class X, then the assessment of learning outcomes is classified in the category is still low, even class X students only get a score below the average and there is a complete score that applies at the school. The purpose of this research is to apply the investigative group learning model in improving students' problem solving abilities in mathematics. Statistics subject material for class X SMA Negeri 5 Padangsidimpuan for the 2020-2021 school year. The research was conducted by implementing classroom action research, the research subjects of class X-3 amounted to 30 people. Students have an experience with increasing problem-solving skills through an initial test, then the first cycle is carried out and then continued to the second cycle. It can be seen in the initial test, which was then carried out in the first cycle, only getting the category "Good Enough" and . cycle II got the "Good" category has been fulfilled, namely 70%. This means that the group investigation model can improve students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: Investigation Group, Problem Solving Ability, Statistics.

PENDAHULUAN

Matematika mata pelajaran yang memegang peranan penting di sekolah untuk membentuk peserta didik menjadi berkualitas, terciptanya pola dalam berpikir dengan proses pengkajiaan logis serta sistematis. Pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan dalam komunikasi, gagasan dan bahasa pada model matematika seperti kalimat serta persamaan matematika, diagram, grafik, dan tabel. Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika berupa (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (Abdurrahman, 2010).

Belajar matematika akan memiliki kebiasaan yang disamakan pada soal yang memiliki arti sama dengan soal cerita. soal cerita merupakan soal yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari (contextual problem). Berdasarkan masalah yang ada, kita dituntut untuk menyelesaikannya (Suyitno, 2015).

Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika di kelas X SMA Negeri 5 Padangsidimpuan: "Aktivitas siswa belajar matematika di kelas masih kurang, kebanyakan siswa hanya memperhatikan saja tanpa mau bertanya. Kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X masih kurang, sehingga hasil belajar diperoleh siswa kelas X juga masih rendah, bahkan masih banyak siswa kelas X yang memperoleh nilai di bawah rata-rata dan tidak sesuai dengan nilai ketuntasan yang berlaku di sekolah ini".

Setelah melakukan wawancara dari pihak SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, memberi tes diagnostik tentang soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah pada siswa, diketahui siswa banyak mengalami kesulitan dalam pengembangan kemampuan siswa. Hasil wawancara pada hari senin tanggal 02- 11-2016 dengan seorang guru matematika yg mengajar di kelas X-3 yaitu Dra. Sri Marniati Hutasuhut, diperoleh bahwa siswa kurang kemampuan dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel. Untuk tes diagnostik kemampuan, kemampuan siswa, dimana tes tersebut untuk mengukur tingkat kemampuan siswa, ada kriteria dalam penskoran yaitu kelulusan, kelancaran dan rincian jawaban.

Kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran matematika guru lebih memperhatikan lima kemampuan yang dimiliki peserta didik yaitu: koneksi/connections, penalaran/reasoning, komunikasi/communications, pemecahan masalah/problem solving, dan representasi/representations. Maka guru sangat berperan penting untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis bagi peserta didik (Sumartini, 2016) (Samo, 2017).

Pemecahan masalah matematik terdapat indikator: (1) menggunakan strategi dalam menyelesaikan sebuah masalah diluar atau di dalam matematika, (2) menyelesaikan model matematika serta masalah nyata, (3) menjelaskan serta menginterferensikan hasil, (4) mengidentifikasi suatu unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur; (5) membuat model matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kegiatan dalam memahami masalah, merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah, perhitungan dan memastikan kebenaran

hasil atau solusi (Hidayat & Sariningsih, 2018) (Rambe & Afri, 2020).

Kemampuan sebuah pemecahan masalah peserta didik dengan cara kritis, sistematis, logis, serta ada sikap tidak mudah menyerah. Keterampilan pada menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan. Dalam aktivitas intelektual guna menemukan solusi dalam penyelesaian masalah (Nengsih et al., 2019) (Harisuddin, 2021).

Group Investigation (Investigasi Kelompok) dengan guru membagi peserta didik kedalam anggota 5-6 perkelompok yang heterogen dengan penyesuaian jumlah peserta didik per kelas. Kelompok dibentuk atas pertimbangan keakraban serta persahabatan atau minat sama pada materi tertentu. Pemilihan materi oleh peserta dapat dilakukan cara yang dalam penyelidikan terhadap materi lalu dipresentasi hasil laporan kepada seluruh kelas (Wasingah, 2017) (Wicaksono et al., 2017).

Langkah-langkah dalam menerapkan GI ada 6 tahap yaitu: membentuk kelompok, penentuan tema, melaksanakan investigasi, membuat laporan tertulis, presentasi kelompok, dan evaluasi atau penilaian. Group investigation menghasilkan konsep inovatif sehingga meningkatnya hasil belajar (Mustofa et al., 2018) (Pratami et al., 2019).

Pada permasalahan ini, maka peneliti mengangkat tema peningkatan kemampuan dalam memecahkan masalah siswa dengan model group investigation pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas X-1 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan tahun 2020-2021.

METODE

Jenis penelitian ialah penelitian tindakan kelas, pembelajaran dilaksanakan menggunakan model group investigation. Tujuan terhadap penelitian yaitu terdapat kesulitan pada siswa untuk penyelesaian soal cerita dan mencari solusi dalam mengatasinya, dengan upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.

Penelitian dilaksanakan di kelas X-1 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan dengan model pembelajaran group investigation dalam meningkatnya kemampuan pemecahan masalah. Lokasi SMA Negeri 5 Jl. Melati No.90, Ujung Padang Kecamatan Padangsidimpuan Selatan. Pelaksanaan penelitian di rencanakan II siklus, tercapai indikator kinerja maka dilakukan penyimpulan dan pemaknaan hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran group investigation telah meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel dikelas X-3 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan. Pada siklus I 64,64% dan pada siklus II 76,67%, Hasil yang di-dapat pada siklus II menunjukkan dapat memenuhi kategori yang diharapkan yaitu 70%.

Aktivitas pada siswa dalam meningkatkan penggunaan model pembelajaran Group Investigation. Pada hasil observasi aktivitas siswa di siklus I 69,08% dan siklus II 75,35%, Hasil yang menunjukkan perolehan telah terpenuhi yaitu 70%.

Pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menerapkan

model pembelajaran Group Investigation pada Siklus II dengan kategori "Baik". Pada siklus I dengan hasil yang didapatkan pada kategori "Cukup Baik".

SIMPULAN

Hasil analisis diperoleh kesimpulan pembelajaran dengan hasil itulah maka hasil yang diharapkan telah terpenuhi sesuai dengan kategori minimal "Baik". Guru matematika model pembelajaran GI menjadi salah satu alternative dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah khususnya pada materi SPLDV.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta.
- Harisuddin, M. I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Dengan Pjj Dimasa Covid-19. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(1), 98–106. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v6i1.4683>
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109–118. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.1027>
- Mustofa, A. A. A., Slameto, & Radia, E. H. (2018). Penerapan Model Group Investigation Berbantuan Media Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV SD. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 6(2.1), 26–31. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/view/11823>
- Nengsih, L. W., Susiswo, S., & Sa'dijah, C. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar dengan Gaya Kognitif Field Dependent. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(2), 143–148. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v4i2.11927>
- Pratami, A. Z., Suhartono, & Salimi, M. (2019). Penerapan model pembelajaran group investigation untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 6(2), 164–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/hsjpi.v6i2.23535>
- Rambe, A. Y. F., & Afri, D. L. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan Deret. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 09(2), 175–187. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>
- Samo, D. D. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa tahun pertama dalam memecahkan masalah geometri konteks budaya. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 141–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.13470>
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Suyitno, A. (2015). Mengembangkan Kemampuan Guru Matematika Dalam Menyusun Soal Bermuatan Literasi Matematika Sebagai Wujud Implementasi Kurikulum

2013. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/aks.v4i2/Septembe.552>
- Wasingah, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 2(3), 356–370. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v2i3.82>
- Wicaksono, B., Sagita, L., & Nugroho, W. (2017). Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Dan Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Aksioma*, 8(2), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1876>