

Peningkatan Kemandirian Siswa Melalui Penggunaan Model *Guided Inquiry Learning* dalam Pembelajaran Matematika Materi KPK dan FPB

Siti Aisiyah

© 2021 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan kemandirian siswa melalui penggunaan model *guided inquiry learning* dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek adalah siswa kelas IV SD Negeri Wonokasian 2. Penelitian dimulai dengan tahap perencanaan dimana penulis mendesain kegiatan pembelajaran dengan menyusun RPP dan Silabus materi KPK dan FPB dengan menyertakan metode *guide inquiry* sebagai metode pembelajaran. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Negeri Wonokasian 2. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sebagaimana yang disusun pada tahap perencanaan. Pada Penelitian Tindakan Kelas penilaian atau observasi dilakukan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran. Dari hasil observasi akan didapat kekurangan dan kelebihan kegiatan pembelajaran pada tahap refleksi.

Kata Kunci : *guided inquiry*, tingkat kemandirian, kelipatan dan faktorisasi prima

Abstract:

The purpose of this study was to describe the increase in student independence through the use of the guided inquiry learning model in mathematics learning material on KPK and FPB. This research is a classroom action research with the subject being the fourth grade students of SD Negeri Wonokasian 2. The research begins with the planning stage where the authors design learning activities by compiling lesson plans and syllabus of KPK and FPB materials by including the guide inquiry method as a learning method. The research was carried out on the fourth grade students of SD Negeri Wonokasian 2. The learning is carried out as arranged in the planning stage. In Classroom Action Research, assessment or observation is carried out simultaneously with learning activities. From the observation results, it will be obtained the advantages and disadvantages of learning activities at the reflection stage.

Keywords: guided inquiry, level of independence, multiples and prime factorization.

Pendahuluan

Hasil pembelajaran mata pelajaran Matematika dikelas IV, memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Guru memiliki peran strategis dalam kegiatan pembelajaran (Rihlah, Kamilah, & Shari, 2020; Sadikin & Hamidah, 2020). Sehingga kondusifitas kegiatan pembelajaran akan sangat mempengaruhi kegiatan pembelajaran. Untuk itulah, seorang guru harus memiliki kepekaan terhadap berbagai situasi yang dihadapi, sehingga kegiatan pembelajaran dapat berlangsung pada kondisi bagaimanapun juga.

Kepekaan guru terhadap sebuah kondisi akan membekali guru dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai pengajar. Proses pembelajaran terjadi interaksi antara siswa dengan guru untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu (Abidin, 2015; Bariyah, 2014; Sabirin, 2014; Shadiq, 2014; Sulianto, 2008). Matematika memiliki peran yang penting tidak hanya dalam lingkungan sekolah tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, untuk itulah hendaknya semua materi matematika dapat dikuasai dengan baik (Huang, Zhang, Liu, Yang, & Song, 2017). Hal ini sesuai dengan tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah yaitu sebagai upaya mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi berbagai perubahan keadaan didalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Agar dapat mengajar dengan efektif seorang guru harus memberikan kesempatan belajar bagi siswa (kuantitas) dan meningkatkan mutu (kualitas) mengajarnya. Peningkatan kesempatan belajar dapat dilakukan dengan cara melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Memanfaatkan waktu belajar secara efektif berarti memberikan kesempatan belajar semakin banyak kepada siswa. Selain itu guru telah menunjukkan keseriusannya saat mengajar, hal tersebut dapat membangkitkan minat atau motivasi siswa untuk belajar. Semakin banyak siswa yang terlibat aktif dalam belajar, maka semakin tinggi pula kemungkinan kemandirian siswa (Hiebert, Morris, Berk, & Jansen, 2007). Kemandirian siswa ditunjukkan dengan adanya kesadaran untuk belajar maupun mencari informasi tambahan guna memperkaya pengetahuan terutama pelajaran matematika materi KPK dan FPB.

Ketepatan pemilihan model pembelajaran akan sangat berpengaruh pada aktivitas belajar siswa. Salah satunya adalah model pembelajaran yang telah banyak dicetuskan para ahli : pembelajaran inquiry terbimbing (*guided inquiry*) adalah model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memberikan atau menyediakan petunjuk/bimbingan yang luas terhadap siswa (Maharani & Andari, 2016; Utami, 2016). Petunjuk tersebut dapat berupa pertanyaan agar siswa mampu menemukan atau mencari informasi sendiri tentang pertanyaan tersebut ataupun tindakan-tindakan yang diberikan guru yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang ada. Pengerjaan ini dapat dilakukan secara sendiri maupun kelompok. Menurut Tangkas (2012). dalam model diatas guru bisa menerapkan model *guided inquiry learning* dalam pembelajaran Matematika materi KPK dan FPB. Oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "Upaya Meningkatkan Kemandirian Siswa melalui Penggunaan Model *Guided Inquiry Learning* Dalam Pembelajaran Matematika Materi KPK dan FPB pada siswa kelas IV SDN Wonokasian 2.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), dimana penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa Matematika materi KPK dan FPB SDN Wonokasian 2 melalui penggunaan model *Guided Inquiry*. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan

model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, Suharsimi, 2002), yaitu berbentuk spiral atau berhubungan secara sistemik dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, Pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah di Ruang kelas IV SDN Wonokasian 2 tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019 semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas IV tahun pelajaran 2018/2019 dengan materi KPK dan FPB.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan pembelajaran dengan, lembar observasi dan tes formatif. Tes formatif yang dibuat oleh guru memiliki fungsi (1) untuk menentukan seberapa jauh siswa telah menguasai bahan pelajaran yang diberikan dalam waktu tertentu, (2) untuk menentukan apakah tujuan pembelajaran telah tercapai, dan (3) untuk memperoleh nilai atau skor hasil belajar (Arikunto, Suharsimi, 2002:149). Data yang telah terkumpul akan dianalisis secara deskriptif, baik itu deskriptif kuantitatif maupun deskriptif kualitatif. Data-data kualitatif diperoleh dari hasil pengamatan yang terdapat pada lembar observasi. Sedangkan data angka atau data kuantitatif diperoleh dari peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan perbaikan..

Hasil dan Pembahasan

Pada siklus 1, perencanaan penelitian dijelaskan berikut ini: pada persiapan yang dilakukan terlebih dahulu oleh peneliti adalah membuat desain pembelajaran dengan menulis rencana pelaksanaan pembelajaran baru (RPP) dengan mencantumkan model guided inquiry sebagai model pembelajarannya. Penyusunan RPP perbaikan didasarkan pada hasil evaluasi kegiatan dan tingkat kemandirian siswa pada kegiatan pembelajaran sebelumnya. Jika pada kegiatan sebelumnya ,kegiatan pembelajaran hanya dengan menggunakan metode ceramah saja, maka dalam RPP perbaikan digunakan model guided inquiry. Metode ini dirasa sesuai untuk meningkatkan kemandirian siswa.

Pada tahap kegiatan pembelajaran dapat dipaparkan sebagai berikut; Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, guru melakukan tanya jawab tentang Kelipatan dan Faktoriasi prima suatu bilangan untuk mengetahui Seberapa jauh pengetahuan mereka tentang materi KPK dan FPB

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan pokok bahasan yang ingin dicapai. Guru menjelaskan tentang KPK dan FPB, untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemandirian belajar siswa, diberikan lembar kegiatan siswa secara individu. Guru memberikan permasalahan untuk dipecahkan oleh siswa. Siswa berdiskusi untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Dalam hal ini guru hanya sebagai fasilitator kegiatan pembelajaran. Guru bersama siswa membahas permasalahan sesuai dengan rancangan pembelajaran yang sudah disusun disini, siswa diharapkan dapat mencari pemecahan masalah secara mandiri.

Kegiatan pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap pelaksanaan tindakan dan rencana yang sudah dibuat serta dampaknya terhadap proses dan hasil instruksional dengan menggunakan alat bantu

instrumen pengamatan berupa lembar evaluasi dan angket kemandirian pada setiap siklus. Kegiatan ini merupakan umpan balik terhadap pelaksanaan pembelajaran. Pada kenyataannya masalah umpan balik ini biasa dilalaikan, tetapi sesungguhnya hal tersebut amat penting demi berhasilnya suatu proses belajar. Tanpa tahap ini, khususnya tanpa umpan balik, proses belajar belum berjalan secara penuh. Refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus pembelajaran. Peneliti mengadakan analisis data untuk mengetahui kendala-kendala dan perubahan yang terjadi selama tindakan pembelajaran dilaksanakan. Pada tahap refleksi ini ditetapkan apakah perlu dilaksanakan siklus selanjutnya apa tidak. Jika perlu, maka disusun perencanaan siklus

Berdasarkan data pada siklus pertama diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Dari 24 siswa yang memiliki tingkat kemandirian siswa tinggi sebanyak 10 siswa atau sebesar 41,7%. Dengan ketuntasan belajar siswa di kelas adalah 50%. Dari data di atas maka diperlukan siklus kedua untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dan ketuntasan belajar siswa. Selain itu penulis juga menemukan beberapa kekurangan dari kegiatan pembelajaran pada siklus I ini yaitu. Siswa laki-laki masih banyak yang tidak dapat memecahkan masalah secara mandiri karena mereka suka bergurau.

Pada siklus 2 dapat dipaparkan sebagai berikut: persiapan yang dilakukan terlebih dahulu oleh peneliti adalah membuat rencana pembelajaran baru dengan mencantumkan model *guided inquiry* sebagai model pembelajarannya dan tujuan pembelajaran adalah untuk meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar Matematika materi KPK dan FPB. Menyiapkan instrument untuk menilai kemandirian belajar siswa dan lembar evaluasi siswa.

Kegiatan pembelajaran berjalan sebagaimana siklus 1 hanya saja berbeda pada beberapa hal antara lain permasalahan yang diberikan pada awal kegiatan pembelajaran untuk dipecahkan bersama. Setelah melakukan kegiatan pembelajaran, awal guru juga melakukan evaluasi guna mengukur tingkat pencapaian tujuan pembelajaran serta refleksi guna melihat kelemahan dan kelebihan dalam pembelajaran

Berdasarkan data pada siklus kedua diperoleh kesimpulan sebagai berikut: bahwa pada penerapan model *guide inquiry* diperoleh data sebagai berikut: siswa yang mendapatkan tingkat kemandirian tinggi sebanyak 20 siswa atau 83,3% dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 87,2. Hal itu sesuai dengan keinginan peneliti bahwa pada siklus 2 menggunakan model *guided inquiry* dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB dinyatakan berhasil apabila rata-rata hasil tes meningkat minimal 10%. Tingkat kemandirian siswa telah mencapai 83,3% dan ketuntasan kelas pada siklus 2 mencapai 84 % sehingga siswa sudah tuntas belajar. Hal ini juga telah sesuai dengan keinginan peneliti bahwa tindakan pembelajaran dinyatakan berhasil apabila 75% telah menguasai ketuntasan minimal atau mencapai KKM.

Simpulan

Penggunaan model *guided inquiry* sudah terbukti dapat meningkatkan kemandirian siswa dan hasil belajar siswa materi KPK dan FPB, hal itu dapat dilihat dari peningkatan hasil observasi angket penilaian kemandirian belajar siswa, nilai rata-rata siswa pada setiap siklus

juga mengalami peningkatan. Selain itu ketuntasan belajar siswa dalam satu kelas juga meningkat dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

Daftar Rujukan

- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Manajemen Mengajar Secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abidin, Z. (2015). *Intuisi Dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- Bariyah, L. (2014). Analisis Kesesuaian RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran Guru SMPN di Kabupaten Mojokerto pada Sub Materi Fotosintesis dengan Kurikulum 2013. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 3(3), 453–460.
- Hiebert, J., Morris, A. K., Berk, D., & Jansen, A. (2007). Preparing teachers to learn from teaching. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 47–61.
<https://doi.org/10.1177/0022487106295726>
- Huang, Q., Zhang, X., Liu, Y., Yang, W., & Song, Z. (2017). The contribution of parent-child numeracy activities to young Chinese children's mathematical ability. *British Journal of Educational Psychology*, 87(3), 328–344. <https://doi.org/10.1111/bjep.12152>
- Maharani, S., & Andari, T. (2016). Pengembangan Buku Ajar Aljabar Linear berbasis Discovery-Inquiry Guna meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY 2016*, 151–158.
- Rihlah, J., Kamilah, U., & Shari, D. (2020). Gambaran Pendidikan Karakter Anak Usia Dini di Masa Pandemi covid-19. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(01), 51–61.
<https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v4i01.4878>
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 109–119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sulianto, J. (2008). Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pythagoras - Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 14–25. <https://doi.org/10.21831/pg.v4i2.555>
- Utami, A. D. (2016). Penerapan Model Guided Discovery Learning Berbasis Kemampuan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Metode Numerik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 132–140.