



Agnes Teresa
 Panjaitan¹
 Pitriana Tandililing²
 Elsi Sirampun³

PENERAPAN MODEL GUIDED DISCOVERY BERBANTUAN PLAKAT PADA MATERI BILANGAN BERPANGKAT BASIS SAMA

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model Guided Discovery Learning berbantuan Alat peraga Plakat pada materi Bilangan Berpangkat Basis Sama Di Kelas IX SMP Negeri 1 Sarmi Suasana pembelajaran yang terjadi di kelas sangat penting dalam menunjang pemahaman peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar Keterlaksanaan model pembelajaran guided discovery learning berbantuan alat peraga plakat, lembar observasi peserta didik, dan tes individu. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari observasi guru diperoleh kategori sangat baik, hasil observasi peserta didik diperoleh kategori sangat aktif. Selanjutnya tes individu juga menunjukkan nilai rata-rata 74,9 yang melampaui nilai KKM.

Kata Kunci: Penerapan model Guided Discovery, Alat Peraga Plakat, Bilangan Berpangkat

Abstract

This research is descriptive research with a qualitative approach. The purpose of this study is to describe the application of the Guided Discovery Learning model assisted by Placard Teaching Aids on the material Numbers with the Same Base Rank in Class IX SMP Negeri 1 Sarmi. The learning atmosphere that occurs in the classroom is essential in supporting students' understanding. The research instruments used were implementing the guided discovery learning model with the help of placard props, student observation sheets, and individual tests. Based on the results of the analysis and discussion from the teacher's observation, the outstanding category was obtained, and the student's observation results were obtained in the very active category. Furthermore, the individual test also showed an average score of 74.9 which exceeded the KKM score.

Keywords: Learning model; Project Based learning model; education

PENDAHULUAN

Menurut undang-undang tentang sistem pendidikan No.20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan dalam arti kata sempit adalah sebuah sekolah. Sistem itu berlaku untuk orang dengan berstatus sebagai murid yaitu siswa di sekolah, atau peserta didik di suatu universitas (lembaga pendidikan formal). pendidikan dalam lingkungan sekolah sebagai proses pengembangan potensi dan kecerdasan peserta didik juga memiliki jenjang atau tingkatan yang diatur dalam undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 14, jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Jenjang pendidikan formal di Indonesia berbentuk sekolah. Menurut Efferet Reimer dalam M. Sodomu sekolah merupakan lembaga yang menghendaki kehadiran penuh kelompok-kelompok umur tertentu dalam ruang-ruang kelas yang dipimpin oleh guru-guru untuk mempelajari kurikulum bertingkat. Sekolah sebagai tempat kegiatan belajar mengajar. Kegiatan

^{1,2,3} Pendidikan matematika Universitas Cenderawasih
 email: agnesteresapanjaitan@fkip.uncen.ac.id

belajar mengajar terjadi karena interaksi peserta didik dan guru. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan potensi peserta didik.

Suasana pembelajaran yang terjadi di kelas sangat penting dalam menunjang pemahaman peserta didik. Suasana pembelajaran yang menyenangkan adalah salah satu strategi guru dalam membantu peserta didik memahami pelajaran yang disampaikan. Menurut Mohammad Jauhar (2011:164) yang menyatakan ciri pokok pembelajaran yang menyenangkan ialah adanya lingkungan yang tidak membuat tegang, aman, menarik, tidak membuat anak ragu untuk melakukan sesuatu, menggunakan semua indra, dan terlihat anak antusias dalam beraktifitas. Guru melakukan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik bersemangat dan memahami makna dan gunanya belajar. Menurut Rusman (2010:326) pembelajaran menyenangkan (*joyful instuction*) merupakan suatu proses yang di dalamnya terdapat hubungan yang kuat antara guru dan siswa, tanpa ada perasaan terpaksa atau tertekan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana menyenangkan dan menantang yaitu model pembelajaran kooperatif. Menurut Saputra dan Rudyanto (2005:49) pada hakekatnya, model pembelajaran kooperatif merupakan model atau strategi pembelajaran gotong royong yang konsepnya hampir tidak jauh berbeda dengan model pembelajaran kelompok.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan model pembelajaran kooperatif *Guided Discovery Learning (GDL)*. Menurut Priansa (2015 :219) *Guided Discovery Learning (GDL)* adalah model pembelajaran yang menciptakan situasi yang melibatkan peserta didik belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman, dan pemecahan masalah dengan guru sebagai fasilitator dan pembimbing. Hamalik (2003) menjelaskan bahwa *Guided Discovery Learning (GDL)* menganut pandangan konstruktivisme yang menekankan pemahaman konsep belajar melalui peran aktif siswa.

Guided Discovery Learning (GDL) melibatkan Arahan guru untuk merancang kegiatan yang dapat mengerahkan siswa melakukan penemuan menggu akan konsep mental untuk menemukan konsep atau mental. Kegiatan proses mental meliputi mengamati, menggolongkan, mengukur, menduga, menganalisis dan menyimpulkan (Sardiman 2007). Guru dapat membantu siswa menemukan konsep dalam belajar dengan menggunakan alat bantu pembelajaran. Salah satu alat bantu pembelajaran yaitu alat peraga.

Menurut Ahmadin Sitanggang (2013) alat peraga merupakan bagian dari media pembelajaran yang diartikan sebagai semua benda (dapat berupa manusia, objek atau benda mati) sebagai perantara dimana digunakan dalam proses belajar. Penggunaan alat peraga pembelajaran selama proses belajar mengajar dapat membuat kegiatan pembelajaran menarik dan tidak membosankan, sehingga motivasi belajar siswa akan lebih tinggi. Untuk menambah motivasi dan minat belajar peserta didik dalam belajar matematika, menurut Siti Annisah (2014) alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkret yang dirancang, dibuat dan disusun secara sengaja yang di gunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru, guru masih menerapkan metode pembelajaran yakni metode ceramah ditambah lagi dengan pemahaman peserta didik akan materi bilangan berpangkat masih dianggap kurang. Hal ini terlihat dari nilai ulangan pada tahun ajaran sebelumnya. Dengan demikian, penerapan model *Guided Discovery Learning* berbantuan Alat peraga Plakat pada materi Bilangan Berpangkat Basis Sama Di Kelas IX SMP Negeri 1 Sarmi diharapkan dapat memberi gambaran pembelajaran yang menyenangkan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif menurut Azwar (2011) adalah penelitian yang bertujuan menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai populasi atau bidang tertentu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena data yang diperoleh dinyatakan dalam bentuk verbal dan hasil penelitian lebih menekankan pada makna daripada generalisasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiono (2012) bahwa hasil akhir dari penelitian kualitatif menghasilkan data atau informasi yang sulit dicari melalui kuantitatif dan menghasilkan informasi yang bermakna,

bahkan hipotesis atau ilmu baru yang digunakan untuk mengatasi masalah dan meningkatkan taraf hidup manusia. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes uraian yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar. Tes hasil belajar atau tes akhir diberikan kepada peserta didik secara individu setelah pembelajaran dengan model guided discovery learning berbantuan alat peraga plakat. Observasi terdiri dari observasi keaktifan peserta didik dan observasi keterlaksanaan model pembelajaran guided discovery learning berbantuan alat peraga plakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi hasil penelitian

Proses penerapan model pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Plakat ini dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, yaitu:

a) Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan guru meminta salah satu peserta didik untuk siapkan terlebih dahulu dan kemudian memberi salam. Selanjutnya guru menanyakan kabar peserta didik "Bagaimana kabar kalian hari ini?". Peserta didik menjawab kabar yang ditanyakan guru "Baik Ibu", kemudian guru mengajak seluruh peserta didik untuk berdoa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai, setelah berdoa guru menanyakan kehadiran peserta didik, guru melanjutkan dengan menginformasikan kepada peserta didik materi yang akan dipelajari hari ini yaitu Bilangan Berpangkat Basis Sama.

b) Kegiatan inti

(1) Fase Orientasi: Bilangan Berpangkat adalah konsep matematika yang menyederhanakan operasi perkalian bilangan yang berulang. Ketika suatu bilangan dikalikan dengan dirinya sendiri beberapa kali, kita menggunakan notasi pangkat untuk menuliskannya secara lebih singkat

(2) Fase Eksplorasi (Exploration Phase)

Tujuan: Siswa mengeksplorasi konsep bilangan berpangkat menggunakan plakat.

(3) Fase Penjelasan (Explanation Phase)

Tujuan: Guru menjelaskan aturan dasar bilangan berpangkat secara formal.

(4) Fase Elaborasi (Elaboration Phase)

Tujuan: Siswa mengaplikasikan aturan eksponen dalam masalah yang lebih kompleks.

(5) Fase Evaluasi (Evaluation Phase)

Tujuan: Mengevaluasi pemahaman siswa tentang konsep bilangan berpangkat basis sama.

2. Hasil Observasi keaktifan peserta didik

Pada penelitian ini, dalam mengukur keaktifan siswa, peneliti menggunakan lembar observasi yang dinilai oleh guru matematika kelas IX. Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran Guided Discovery berbantuan alat peraga plakat pada materi bilangan berpangkat basis sama di kelas IX smp negeri 1 sarmi adalah 80% termasuk dalam kategori sangat baik. Persentase ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa selama proses pembelajaran termasuk dalam kategori sangat aktif.

3. Hasil Observasi Keterlaksanaan model pembelajaran Guided Discovery berbantuan alat peraga plakat pada materi bilangan berpangkat basis sama di kelas IX smp negeri 1 sarmi.

Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran pembelajaran Guided Discovery berbantuan alat peraga plakat pada materi bilangan berpangkat basis sama di kelas IX smp negeri 1 sarmi diperoleh presentasi skor 80,8%. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Guided Discovery berbantuan alat peraga plakat pada materi bilangan berpangkat basis sama di kelas IX smp negeri 1 sarmi termasuk dalam kategori sangat baik.

4. Hasil Tes Individu

Pada akhir pembelajaran, setelah seluruh kelompok sudah mengerjakan tugas pada LKK, peneliti memberikan tes individu untuk melihat seberapa besar pemahaman siswa terhadap

materi yang telah diajarkan. Untuk hasil tes individu diperoleh rata-rata nilai tes individu adalah 74,9 . Nilai rata-rata yang diperoleh melampaui nilai KKM.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Guided Discovery berbantuan alat peraga plakat pada materi bilangan berpangkat basis sama telah diterapkan dengan baik. Dalam proses pembelajaran peneliti telah melaksanakan kegiatan pendahuluan sampai dengan penutup yang tersusun dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sesuai dengan sintak model pembelajaran Guided Discovery berbantuan alat peraga plakat pada materi bilangan berpangkat basis sama telah diterapkan dengan sangat baik. Hasil penelitian ini adalah keterlaksanaan model pembelajaran Guided Discovery berbantuan alat peraga plakat pada materi bilangan berpangkat basis terlaksana dengan sangat baik, terlihat pada persentase hasil observasi dengan skor 80,8%. Selanjutnya pada hasil observasi keaktifan siswa yaitu 80% yang menunjukkan bahwa siswa sangat aktif dalam proses pembelajaran. Demikian juga dalam pencapaian hasil belajar, dengan nilai rata-rata 74,9 melampaui nilai KKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Penulis mengucapkan terima kasih kepada PNB Faculty of Education and Educational Science Universitas Cenderawasih yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini

DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Annisah, Siti. 2014. *Alat Peraga Pembelajaran Matematika*. Jurnal Tarbiyah Volume II Nomor 1 Edisi Januari-Juli.
- Arends, Richard. (2008). *Learning to Teach*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar
- B. Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : PT. RINEKA CIPTA
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Donni Juni Priansa, A. S. (2015). *manajemen peserta didik dan model pembelajaran*. 150- 152.
- Erman Suherman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA.
- Estiningsih, Elly. (1994). *Penggunaan Alat Peraga dalam Pengajar MatematikaSD*. Yogyakarta: PPPG Matematik
- Hamalik, Oemar. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi Paikem dari Behavioristik sampai konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saputra, Y., & Rudyanto. (2005). *Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Keterampilan Anak TK*. Jakarta: Depdiknas.
- Sitanggang, Ahmadin. 2013. *Alat Peraga Matematika Sederhana Untuk Sekolah Dasar*. Medan: Lembaga Penjaminan Mutu Pendidika (LPMP) Sumatra Utara.
- Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suwangsih dan Tiurlina (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press
- Suyono & Hariyanto. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Thobroni, M. dan Mustofa, A. (2013). *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wawancara dan Praktik Pembelajaran dalam Pengembangan Nasional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Yaumi, M. & Hum, M. (2014). *Prinsip - Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group