

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING* BERBANTUAN MEDIA GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI PERSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT

Yessi Kartika^{1*)}

¹Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim, Bireuen

^{*)}Email: yessi_kartika_yr@yahoo.com

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa SMAN 1 Peusangan Siblah Krueng dan aktifitas siswa merupakan suatu masalah yang mendasar di SMAN 1 peusangan siblah Krueng . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan Model pembelajaran probing prompting berbantuan media geogebra terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan dan fungsi kuadrat di kelas X SMA N 1 Peusangan Siblah Krueng . Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif , populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA Negeri 1 Peusangan Siblah Krueng yang terdiri dari 3 kelas . Sampel dipilih secara acak. Sampel yang diambil hanya 2 kelas yaitu X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 22 orang dan kelas X IPA 2 sebagai kelas control dengan siswa berjumlah 22 orang. Data dianalisis dengan tes dan lembar observasi . hasil penelitian dengan pengujian hipotesis menggunakan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t\text{-hitung} > t\text{-table}$ ($1,77 > 1,68$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa antara yang diajarkan dengan model pembelajaran probing Prompting berbantuan media geogebra lebih baik dari pada yang diajarkan dengan model konvensional. Perbedaan hasil tersebut dapat dilihat pada nilai rata – rata yang diperoleh siswa kelas X IPA 1 sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran probing prompting ($X_1 = 47$ dan $84,14$) dan siswa kelas X IPA 2 sebelum dan sesudah model konvensional ($X_2 = 45,32$ dan $79,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran probing prompting berbantuan media geogebra dan penggunaan pembelajaran konvensional.

Kata kunci : Kemampuan berpikir kreatif, model pembelajaran probing prompting, media geogebra dan pembelajaran konvensional.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti oleh siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah menengah bahkan sampai ke perguruan tinggi .Hal ini disebabkan matematika sangat dibutuhkan dan berguna bagi kehidupan sehari-hari bagi sains,perdagangan dan industri.Di samping matematika menyediakan suatu daya ,alat komunikasi yang singkat dan tingkat ambigius serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi(Jailani dalam Hamzah,2008:129). Menurut spears (suprijono,2009:2) “Learning is to observe ,to read ,to imitate ,to try something themselves,to listen,to follow direction” (belajar adalah mengamati,membaca,meniru,mencoba sesuatu,mendengar dan mengikuti arah tertentu).

Dimiyati dan mudjiono (2010:62) mengatakan bahwa “pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif ,yang menekankan pada penyediaan sumber

belajar.Sedangkan menurut Trianto (2009:17) “pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan”.

Fauzi(2004:47) mengatakan bahwa “berfikir adalah tingkah laku yang menggunakan ide ,yaitu suatu proses simbolis “.Misalnya kalau kita makan ,kita bukan berfikir .Tetapi kalau kita membayangkan suatu makanan yang tidak ada ,maka kita menggunakan idea tau simbol-simbol tertentu dan tingkah laku ini disebut berfikir.

Menurut Krulik (siswono,2005:2) mengemukakan bahwa dalam memahami maupun merencanakan penyelesaian masalah diperlukan suatu kemampuan berfikir kreatif siswa yang memadai,karena kemampuan tersebut merupakan kemampuan berfikir (bernalar) tingkat tinggi setelah berfikir dasar (basic)dan kritis.Fungsi model pembelajaran sebagai pedoman perancangan dan pelaksanaan pembelajaran.

Menurut ngalimun(2014) menyatakan bahwa teknik probing prompting adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan

serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan mengaji sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan setiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Untuk menggambarkan grafik persamaan kuadrat melalui geogebra dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka aplikasi geogebra
2. Pada bilah masukkan ketiklah $f(x)=X^2-7X+10$.

Menurut Hohenwarter dan fuchs (2004) factor-faktor kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran geogebra yaitu:

- a. Kelebihan media pembelajaran geogebra:
 - a. Hal paling sederhana yang dapat anda lakukan dengan geogebra adalah menggambar titik, ruas garis ,vector, garis ,polygon ,lingkaran ,irisian ,kerucut, dan kurva dua dimensi.
 - b. Geogebra menyediakan perintah-perintah yang berkaitan dengan perhitungan aljabar,geometri ,maupun kalkulus (misalnya mencari turunan dan integral).
- b. Kekurangan media pembelajaran geogebra:
 - a. Pada media pembelajaran menggunakan geogebra belum dapat menampilkan visualisasi tiga dimensi (3D),
 - b. Kurangnya pengajar yang mengetahui media pembelajaran menggunakan geogebra.

Pembelajaran konvensional adalah kegiatan penyampaian pembelajaran kepada sejumlah siswa, yang biasanya dilakukan oleh pengajar dengan berceramah di kelas. Trianto (2011:44) mengemukakan pembelajaran konvensional adalah suatu model pembelajaran yang bersifat teacher center, model pembelajaran ini ditunjukkan pula untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pendekatan kuantitatif memaksimalkan objektivitas penelitian dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistic, struktur dan percobaan terkontrol.

- T2 = Tes kemampuan berpikir kreatif siswa (posttest)
 X = Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model probing prompting

Yang menjadi lokasi dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Peusangan siblah krueng kelas X yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016. Populasi penelitian adalah seluruh siswa X SMA Negeri 1 Peusangan Siblah Krueng tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari tiga kelas. Pemilihan SMA Negeri 1 Peusangan Siblah Krueng sebagai populasi penelitian berdasarkan asumsi bahwa siswa-siswa tersebut di atas memiliki karakteristik siswa yang heterogen ,yaitu bahwa sekolah tersebut memiliki motivasi belajar siswa yang beraneka ragam, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kondisi ini sesuai dengan kebutuhan untuk pengambilan dan pemberian perlakuan dalam penelitian.

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini ,maka perlu dilakukan instrumen penelitian. Instrumen penelitian pada penelitian ini menggunakan teknik tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif yang dicapai siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif siswa. Observasi dilakukan untuk melihat gambaran bagaimana aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran probing prompting. Observasi dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu observasi kegiatan guru atau peneliti dan observasi kegiatan siswa. pengamatan dan pencatatan dilakukan secara langsung disebut observasi langsung, pelaksanaan observasi ini dilakukan oleh bantuan dua orang pengamat. Penilaian aktivitas ini dikategorikan dengan 5 kategori penilaian yaitu: sangat kurang,kurang,cukup,baik,sangat baik.

3. HASIL PENELITIAN

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data dari tiap-tiap kelas dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk data siswa kelas eksperimen diperoleh rata-rata $X=47$, variansnya adalah $S_1^2 =248,29$ dengan simpangan baku $S_1 =15,76$. uji normalitas pre-test kelas control (X IPA 2) Berdasarkan perhitungan pada bagian sebelumnya ,untuk data siswa kelas control diperoleh rata-rata $X =45,32$, variansnya adalah $S_2^2 =255,58$ dengan simpangan baku $S_2 =15,99$.

Observasi aktivitas pembelajaran dilakukan yaitu aktivitas peneliti sebagai guru dan siswa

dalam proses pembelajaran yang berlangsung di kelas ,perhitungan skor persentase menggunakan rumus : Hasil yang diperoleh dari observasi yang dilakukan pengamat I terhadap aktivitas siswa didapat skor 48 dan pengamat II di dapat skor 49,dengan skor maksimal 55. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti ,maka diperoleh skor rata-rata pre-test kemampuan berpikir kreatif siswa untuk kelas pembelajaran probing prompting yaitu 47 dan dikelas konvensional yaitu 45,32 .Hasil observasi aktivitas pembelajaran yang meliputi aktifitas guru dan siswa diperoleh skor persentase rata-rata sebesar 90% dan 88,18%, sehingga aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan pada kedua kelas dikategorikan baik.

4. SIMPULAN

Simpulan

1. Dari hasil pengujian maka diperoleh nilai akhir $t_{hitung} > t_{table}$, yaitu $1,77 > 1,68$, sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima atau dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa antara yang diajarkan dengan model pembelajaran probing prompting berbantuan media geogebra lebih baik dari pada yang diajarkan dengan model konvensional pada materi persamaan dan fungsi kuadrat dikelas X SMA N I Peusangan Siblah Krueng.
2. Kelas eksperimen diperoleh hasil observasi untuk aktivitas guru dengan skor 99% dan untuk aktivitas siswa dengan skor 88,18%. Sehingga berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa lebih menarik dan aktif dalam proses pembelajaran yang melibatkan mereka.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas , saran yang dapat peneliti paparkan yaitu :

1. Hendahnya guru pelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran probing prompting pada materi persamaan dan fungsi kuadrat,
2. Guru disarankan untuk menggunakan modal pembelajaran probing prompting agar dapat menciptakan suasana belajar yang lebih efektif,
3. Diharapkan kepada peneliti lain agar dapat memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin karena model pembelajaran ini lebih banyak memakan waktu sa,at bembagian kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi. 2004.Psikologi Belajar.Jakarta:rineka cipta.
- Moleong, J, Lexy, Dr. 2007. Metodeologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Moleong, G, Lexy. 2009. Metodeogi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya
- Trianto, (2011).Mendisain model pembelajaran inovatif-progresif.Edisi 4. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Hamalik, O. (2010). *Proses belajar mengajar*. Bandung. Bumi aksara
- Siwono, Tatag. Y.E. 2008.Model pembelajaran matematika berbasis pengajuan dan pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif. Surabaya: Unipress
- Pujiati. 2004. *Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Yogyakarta. Depdiknas
- Penulis:**
Yessi Kartika
Lahir di Bireuen 20 April 1983. Sarjana Pendidikan Matematika di Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan. Bertugas sebagai Dosen pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim.

