

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA BERBANTUAN ALAT PERAGA PAPAN TURUNAN

Novianti^{1*)}, Siti Khaulah¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim

^{*)}Email: novianti.idr@gmail.com

ABSTRAK

Sulitnya dalam memahami konsep dalam matematika menyebabkan hasil belajar siswa menurun dari setiap tahunnya, terutama pada materi turunan. Setelah melakukan wawancara dengan beberapa siswa, diperoleh bahwa hamper sebagian besar siswa tidak memahami fungsi dan tujuan dari setiap materi dan tidak memahami dengan baik konsep dasar materi turunan serta dasar aljabar yang merupakan materi dasar yang wajib dipelajari. Penelitian ini bertujuan adalah untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa khususnya materi turunan. Desain yang digunakan adalah *pre-experimental, bentuk desain* yang dipilih adalah *one-group pretest-posttest design*. Dalam desain ini terdapat satu kelompok subjek yaitu kelompok eksperimen kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal kelompok eksperimen, selanjutnya diberi perlakuan dan diberi *posttest*. Dari hasil perhitungan korelasi, diketahui bahwa nilai korelasi antara variabel X dan variabel Y (r_{xy}) yaitu 0,9832. Maka dari itu interpretasi nilai korelasi (r) berada pada interval 0,80 – 1,000 yang berarti bahwa terdapat korelasi sangat kuat. Uji beda (Uji t) diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $33,18 > 1,68$. Maka keputusan statistik adalah H_a diterima dan H_o ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa berbantuan alat peraga papan turunan pada materi turunan pada siswa kelas XI SMA N 3 Bireuen.

Kata Kunci: *Probing prompting*, Hasil belajar, Turunan.

1. PENDAHULUAN

Potensi guru dalam mengajar dan membimbing di sekolah menengah sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam penguasaan konsep matematika. Pada dasarnya tugas seorang pendidik tidak hanya mengajar disekolah, akan tetapi membimbing, mendidik, dan melatih kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Hal lainnya yang sangat penting dalam pembelajaran adalah tenaga pendidik harus mengetahui tujuan utama mengajar, penguasaan materi, bagaimana para siswa belajar dengan cara yang efektif sehingga para siswa dapat menguasai pembelajaran matematika dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki kedalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika disekolah merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa, termasuk didalamnya materi Turunan yang diberikan dikelas XI SMA disamping pokok pembahasan lainnya. Pembelajaran matematika menuntut siswa untuk belajar aktif, kreatif, inovatif yang menempatkan guru sebagai fasilitator dan bukan sumber belajar

utama. Siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan mereka sendiri melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran, sehingga pengetahuan yang di peroleh bukan hanya di peroleh dari guru ke siswa.

Beberapa informasi yang diperoleh bahwa penguasaan konsep-konsep pada pelajaran matematika oleh siswa masih tergolong rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi turunan khususnya pada turunan fungsi pangkat. Salah satu materi matematika yang penguasaan konsepnya rendah adalah pada pokok bahasan turunan yang menyangkut turunan fungsi pangkat. Pada pokok bahasan ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami turunan sehingga tingkat motivasi belajar siswanya juga ikut rendah dan masih tergantung pada guru. Minat belajar siswa tentang materi ini sangatlah minim dan siswa merasa bosan dengan materi ini, siswa tidak sanggup dalam mengerjakan PR (Pekerjaan Rumah). Pada saat diadakan ulangan siswa kurang mampu menyelesaikannya, siswa mendapatkan nilai rata-rata dibawah nilai KKM 65.

Penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan papan turunan salah satu

pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi dengan tujuan pembelajaran lebih diutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Menurut Hamdani (2011:23) “pembelajaran *Probing Prompting* merupakan pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan setiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Dengan model pembelajaran ini proses Tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses Tanya jawab”.

Strategi pembelajaran *Probing Prompting* dengan berbantuan papan turunan merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran *Probing Prompting* dengan berbantuan papan turunan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mengesankan, keberanian dalam pembelajaran, meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, membangkitkan minat dan partisipasi, serta meningkatkan pemahaman dan daya ingat. Papan turunan merupakan suatu alat peraga yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran khususnya pada materi turunan. Menurut Suherman (1994:274) manfaat alat peraga tersebut adalah untuk membantu guru dalam penjelasan konsep serta melatih siswa dalam pemecahan masalah dan menemukan ide-ide baru dengan konsep-konsep yang telah diketahuinya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelebihan dan Kekurangan Strategi *Probing Prompting*

Pembelajaran menggunakan Strategi *probing prompting* ini menurut Suherman (Widyastuti, 2014:24) memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu:

- a. Mendorong siswa berpikir aktif.
- b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskannya kembali.
- c. Perbedaan pendapat para siswa dapat diarahkan pada diskusi.
- d. Pertanyaan yang menarik dapat memusatkan perhatian siswa.
- e. Sebagai cara meninjau kembali bahan pelajaran yang lampau.

- f. Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

Sedangkan kelemahan Strategi pembelajaran *probing prompting* yaitu:

- a. Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab.
- b. Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkatan berpikir dan mudah dipahami siswa.
- c. Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang.
- d. Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa.
- e. Dapat menghambat cara berpikir anak bila kurang pandai membawakan, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis seperti yang dia kehendaki, kalau tidak dinilai salah.

Dengan pembelajaran ini semua siswa ikut terlibat dalam pembelajaran, guru bisa mengetahui sejauh mana kemampuan siswa untuk memahi materi pembelajaran yang telah diberikan, gurupun mengetahui kekurangan dari kemampuan siswa yang kemudian diarahkan agar tercapainya tujuan dari suatu pembelajaran dan pemahaman materi yang disampaikan dengan berbagai persoalan.

2.2 Langkah-langkah Pembelajaran *Probing Prompting*

Langkah-langkah pembelajaran *probing prompting* menurut Kholipah (2017:12) adalah:

- a. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
- c. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
- e. Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- f. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini

- g. jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah keenam ini sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *probing-prompting*.
- h. Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.

2.3 Hasil Belajar

Menurut Surakhmad (2004:19) "hasil belajar adalah prestasi yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar". Sedangkan menurut Fudiyanta (2005:77) "hasil belajar adalah taraf abilitas untuk mengetahui atau menguasai sejumlah pengetahuan atau keterampilan pada orang-orang berbeda, hasil itu bukan saja pengetahuan akan tetapi juga keterampilan". Sedangkan menurut Anonim (2005:35) "hasil belajar adalah penyerapan yang setinggi-tingginya tentang apa-apa yang ia pelajari sendiri/yang diberikan guru terutama berupa pengetahuan, pengertian, aplikasi, sintesa dan evaluasi sehingga tersebut dapat mengembangkan potensi yang dimiliki". Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar, dalam hal ini hasil belajar dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa pada mata pelajaran matematika.

2.4 Alat Peraga Papan turunan

Permainan alat peraga papan turunan merupakan permainan yang membuat siswa berfikir aktif dan kreatif, aturan permainannya yaitu :

- a. Langkah pertama guru menjelaskan materi dengan baik agar siswa mengetahui bagaimana konsep dari materi sesungguhnya sekaligus memberi contoh soal kepada siswa.
- b. Langkah kedua Guru meminta salah satu siswa maju kedepan untuk meyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga berupa papan turunan, amplop(berisi angka-angka) dan alat putar
- c. Langkah ketiga siswa mengambil lingkaran didalam amplop (tulisan pada amplop menunjukkan pangkat).

- d. Langkah keempat siswa memasukkan lingkaran pada amplop kedalam alat pemutar dengan Go sebagai startnya
- e. Langkah kelima siswa memutar alat pemutar sesuai arah jarum jam sesuai dengan besarnya koefisien.

Langkah keenam terlihat hasil nilai turunannya, selanjutnya tempelkan hasilnya pada papan turunan.

3. METODE PENELITIAN

Adapun desain yang digunakan adalah *pre-experimental*, desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2010:107). Bentuk desain *pre-experimental* yang dipilih adalah *one-group pretest-posttest design*, dalam desain ini terdapat satu kelompok subjek yaitu kelompok eksperimen kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal kelompok eksperimen, selanjutnya diberi perlakuan dan diberi *posttest*. Secara rinci desain *one-group pretest-posttest design* menurut Sugiyono (2010:107) adalah seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 *The One Group Pretest-Posttest Design*

O ₁	X	O ₂
<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>

Keterangan:

- O₁ : Tes awal (*Pretest*) sebelum perlakuan diberikan
- O₂ : Tes akhir (*Posttest*) setelah perlakuan diberikan
- X : Perlakuan terhadap kelompok *eksperimen* yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Probing Prompting*.

4. HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka diperoleh skor rata-rata tes awal (*pre-test*) untuk kelas eksperimen dengan perlakuan *Probing Prompting* yaitu 73,12 dan nilai rata-rata tes akhir (*post-test*) adalah 75,75. Dari skor rata-rata tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) pada kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* dengan pembelajaran *probing prompting* terjadi peningkatan.

Dari uji normalitas *pre-test* kelas Eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $2,41 < 7,81$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas berdistribusi normal. Kemudian dari uji normalitas skor *post-test* diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk kelas Eksperimen yaitu $1,89 < 7,81$ dan dapat disimpulkan juga data untuk sampel yang diambil berdistribusi normal.

Dari hasil perhitungan korelasi, diketahui bahwa nilai korelasi antara variabel X dan variabel Y (r_{xy}) yaitu 0,9832. Maka dari itu interpretasi nilai korelasi (r) berada pada interval 0,80 – 1,000 yang berarti bahwa terdapat korelasi sangat kuat. Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh t_{hitung} dari kelas model pembelajaran *Probing Prompting* yaitu 33,18 dengan interpretasi kuat.

Harga statistik t taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 38, dari tabel distribusi diperoleh $t_{(1-\alpha)(dk)} = t_{(0,95)(38)} = 1,68$.

Ternyata hasil penelitian didapatkan untuk kelas model pembelajaran *Probing Prompting* $t_{hitung} = 33,18$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $33,18 > 1,68$. Maka keputusan statistik adalah H_a

diterima dan H_o ditolak, hal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Probing Prompting* terhadap hasil belajar siswa berbantuan alat peraga papan turunan.

4.2 Pembahasan

Pada proses pembelajaran ini terjadi interaksi antara guru dan peserta didik yang menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan namun serius dan diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran *Probing Prompting* dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam strategi pembelajaran ini, siswa belajar sambil bermain yaitu memberikan peluang siswa belajar secara santai dengan menumbuhkan rasa tanggung jawab, mampu mendorong siswa berpikir aktif, pertanyaan yang menarik dapat memusatkan perhatian siswa. Serta mampu mengembangkan keberanian dan ketrampilan siswa dalam menyelesaikan dan menumpulkan pendapat.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa berbantuan alat peraga papan turunan pada materi turunan pada siswa kelas XI SMA N 3 Bireuen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. *Penilaian Hasil Belajar*. Depdiknas.
- Fudiyanta. 2005. *Hasil Belajar dan Peningkatan hasil belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamdani.(2011:23).*Model pembelajaran Probing Propmting*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Suherman. 1994. *Strategi Belajar dan Mengajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Sudjana, Nana.(2010:5). *Penilaian Hasil Proses BelajarMengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Widyastuti, Ayu, Dkk. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 2 ANTOSARI Kecamatan Selemadeg Barat*. Universitas Pendidikan Ganesha. Jurnal PGSD Vol. 2 No. 1.

