

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBING-PROMPTING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS XI.IPA MAN 1 KOTA BENGKULU

Elsa Susanti

Guru Matematika MAN 1 Kota Bengkulu
elsasusanti070377@gmail.com

ABSTRAK

Matematika merupakan bidang studi yang sangat penting. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika perlu didukung dengan kemampuan berpikir salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis matematis. Untuk menumbuhkan kemampuan ini siswa dituntut aktif dalam pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru adalah model pembelajaran *probing-prompting*. Adapun tujuan dari penelitian adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan meningkatkan keaktifan atau aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian guru dan siswa kelas XI.IPA.5 MAN 1 Kota Bengkulu sebanyak 25 siswa yang dilaksanakan tanggal 11 April - 11Mei 2016. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi guru dan siswa serta tes kemampuan berpikir kritis matematis.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas XI.IPA.5 MAN 1 Kota Bengkulu dapat ditunjukkan sebagai berikut: (1) Kemampuan berpikir kritis matematis siswa awal masih kurang dan hanya 2 orang siswa yang mencapai kategori baik. (2) Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* pada pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar dapat meningkatkan aktivitas siswa dan aktivitas guru menurun. Rata-rata skor aktivitas guru pada siklus I dan II yaitu 18 dan 17 dengan kategori cukup. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I yaitu 12 dengan kategori kurang, dan pada siklus II yaitu 18 dengan kategori cukup. (3) pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* pada pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan jumlah 2 orang siswa yang berkategori baik pada siklus I menjadi 18 orang siswa yang berkategori baik pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa keaktifan guru menurun, sedangkan keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar. Terbukti dari hasil penelitian dengan tindakan model pembelajaran *probing-prompting* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Oleh karena itu diharapkan kepada guru matematika juga dapat menerapkan model pembelajaran *probing-prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir dengan materi pembelajaran yang karakteristiknya sama.

Kata-kata kunci: *Model Probing-prompting*, Turunan Fungsi Aljabar, Berpikir Kritis Matematis.

1. PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu cabang ilmu-ilmu dasar, memegang peranan yang penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa, baik kemampuan berpikir dalam matematika ataupun dalam bidang-bidang lainnya. Sumarmo (dalam Deden, 2007) mengatakan bahwa matematika sebagai proses yang aktif, dinamik dan generatif melalui kegiatan matematika memberikan sumbangan yang penting dalam perkembangan nalar yang diperlukan dalam upaya membekali lulusan yang mampu berpikir logis, kritis, dan cermat, serta bersikap objektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan, khususnya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika.

Proses pembelajaran matematika di MAN 1 Kota Bengkulu belum mencapai pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada umumnya di dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika banyak siswa yang merasa bosan, sama sekali tidak tertarik terhadap matematika karena matematika itu masih didominasi oleh guru, sedangkan siswa masih pasif dan masih menerima barang jadi.

Proses pembelajaran seperti itu kurang mampu mengembangkan berpikir kritis siswa serta menggali kemampuan yang ada pada diri siswa. Siswa tidak dibiasakan mencari ide sendiri dalam menyelesaikan suatu masalah atau soal. Siswa tidak dibiasakan bertanya pada diri sendiri dengan pertanyaan mengapa dan siswa tidak dibiasakan berdiskusi. Permasalahan-permasalahan lain yang juga ditemukan di MAN 1 Kota Bengkulu adalah siswa kebingungan ketika menemui soal-soal latihan yang diberikan guru ketika tipe soal berbeda dengan contoh tetapi masih dalam konteks yang sama, hal ini menandakan siswa tidak memahami konsep dasar dari matematika yang sedang di ajarkan. Siswa cenderung menghafal rumus yang telah diberikan oleh guru.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan satu upaya untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang mendorong kemampuan siswa dalam berpikir yaitu melalui model pembelajaran *probing-prompting*, khususnya pada materi Turunan Fungsi Aljabar dengan konsep limit, rumus-rumus dasar turunan fungsi aljabar dan pengembangan rumus perkalian, pembagian serta aturan rantai pada turunan fungsi aljabar. Siswa akan lebih mudah untuk memahami turunan fungsi aljabar diterapkan dalam permasalahan kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran *probing-prompting* merupakan pembelajaran yang dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena siswa ikut terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa diberikan serangkaian pertanyaan-pertanyaan tingkat tinggi yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir tingkat tinggi pula yang mengaitkan pengetahuan sikap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan yang baru yang sedang dipelajari. Kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut yaitu kemampuan berpikir kritis. Dengan uraian tersebut mendorong penulis untuk meneliti tentang **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBING-PROMPTING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS XI.IPA MAN 1 KOTA BENGKULU“**

Penelitian ini bertujuan untuk (a) Mengetahui cara menerapkan model pembelajaran *probing-prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI.IPA MAN 1 Kota Bengkulu. (b) Mengetahui aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran dengan penerapan Model pembelajaran *Probing-Prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI.IPA MAN 1 Kota Bengkulu. (c) Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI.IPA MAN 1 Kota Bengkulu setelah menggunakan model pembelajaran *probing-prompting*. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberi beberapa manfaat antara lain :

1. Bagi Guru
Sebagai variasi dan masukan bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas, untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Bagi Siswa
Sebagai usaha untuk membantu siswa agar lebih aktif atau yang lebih mendominasi proses pembelajaran di kelas sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa.
3. Bagi Sekolah
Memberikan acuan dan pendapat bagi kebijakan yang akan diambil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan memberikan masukan yang baik dalam peningkatan proses pembelajaran terutama pelajaran matematika.
4. Bagi Peneliti
Dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang upaya dalam proses pembelajaran yang mampu meningkatkan tujuan pendidikan.

Hakekat Pembelajaran Matematika

Menurut Winkel (2009), mengemukakan belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Belajar sebagai proses manusiawi memiliki kedudukan dan peran penting. Belajar pada hakekatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Jadi, belajar merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mencapai adanya suatu perubahan perilaku, adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan.

Menurut Sanjaya (2005), mengajar merupakan sebagai proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa, sedangkan menurut Gagne, dkk (dalam Winataputra, 2007:1.19) pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Hamalik (2005:57) mengatakan bahwa pembelajaran adalah kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses belajar mengajar yang mana dalam proses tersebut terjadi suatu interaksi antara guru dan siswa yaitu adanya penyampaian pengetahuan atau ilmu yang bertujuan untuk mencapainya suatu perubahan perilaku, kemampuan dan keterampilan.

Sebelum memahami pembelajaran matematika, maka terlebih dahulu harus paham dan mengerti arti matematika, dan karakteristik matematika.

Menurut Soedjadi (1999:11) terdapat beberapa definisi matematika, yaitu:

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat

Matematika juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat. Soedjadi (1999:13) juga mengemukakan karakteristik dari matematika adalah:

- a. Memiliki objek abstrak, objek dasar meliputi : fakta, konsep, operasi ataupun relasi, dan prinsip.
- b. Bertumpu pada kesepakatan, yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif.
- c. Berpola pikir deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti, maksudnya dapat dimanfaatkan oleh yang memerlukan matematika sebagai alat sehingga menempatkan matematika sebagai bahasa simbol.
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan, dalam menggunakan matematika diperlukan kejelasan dalam lingkup apa model itu dipakai.
- f. Konsisten dalam sistemnya, pada matematika sangat ditentukan oleh banyak sistem. Ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan, matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar, berupa bahasa simbol, pola berpikir, pola mengorganisir secara sistematis, adanya pembuktian yang logis yang berhubungan dengan bilangan, serta bahasa yang menggunakan istilah didefinisikan secara jelas, cermat, dan akurat.

Menurut Suherman (1999:56) tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal yaitu:

- a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
- b. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat kita lihat bahwa pembelajaran matematika dapat berfungsi sebagai wahana untuk menanamkan sikap yang mau membangun sendiri pemahaman mereka akan unsur-unsur matematika. Pemahaman tersebut terbentuk bukan dengan menerima saja apa yang diajarkan dan menghafalkan rumus-rumus dan langkah-langkah yang diberikan, melainkan dengan membangun makna dari apa yang dipelajari. Hakikat pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas mental atau psikis

untuk melakukan pemahaman terhadap arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

Model Pembelajaran Probing-Prompting

Menurut Jacobsen (2009) *probing* merupakan teknik guru untuk meminta siswa memberikan informasi tambahan untuk memastikan jawabannya sudah cukup komprehensif dan menyeluruh, sedangkan *prompting* merupakan teknik yang melibatkan penggunaan isyarat-isyarat atau petunjuk-petunjuk yang digunakan untuk membantu siswa menjawab dengan benar.

Probing-prompting adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengontruksi konsep-prinsip-aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan (Suyatno, 2009:63).

Langkah-langkah pembelajaran *probing-prompting* menurut Sudarti (dalam Yuaayu:2010) dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik *probing* yang dikembangkan dengan *prompting* adalah sebagai berikut:

1. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
2. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
3. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran atau indikator kepada seluruh siswa.
4. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
5. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
6. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk menyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawab. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntun 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 pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *probing-prompting*.
7. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa tujuan pembelajaran/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis dalam matematika dapat diinterpretasikan dalam berbagai cara. Glazer (2001), menyatakan berpikir kritis dalam matematika adalah kemampuan dan

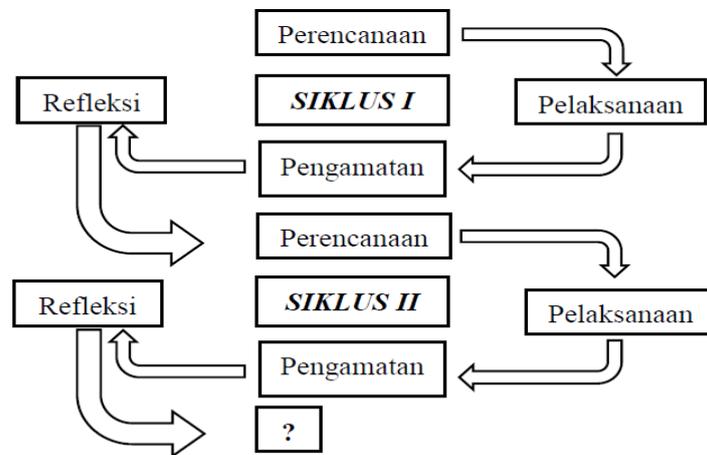
disposisi untuk melibatkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan, atau mengevaluasi situasi matematis yang kurang dikenal dalam cara yang reflektif.

Kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* akan membangun rasa ingin tahu siswa akan suatu penyelesaian suatu masalah yang mana dalam proses belajar siswa tersebut dibimbing dan dituntun dengan diberikan serangkaian pertanyaan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas memiliki empat tahapan yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, Refleksi.

Untuk lebih jelasnya alur pelaksanaan tindakan menurut Arikunto dalam penelitian tindakan kelas dapat dilihat dari gambar 3.1 berikut:



Bagan 1
Siklus Prosedur Penelitian (Arikunto, Suhardjono dan Supardi, 2014)

Langkah dalam penelitian ini adalah:

Siklus I

Pada awal siklus ini terlebih dahulu akan diadakan pretest untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran *probing-prompting*.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan setelah melihat hasil refleksi pada siklus I dan hasil refleksi selanjutnya dapat dijadikan pedoman untuk melakukan perbaikan-perbaikan pada siklus berikutnya jika diperlukan.

Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas selama proses pembelajaran dan diolah secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan skala penilaian. Lembar observasi siswa dan lembar observasi guru terdiri dari tiga kategori alternatif jawaban, yaitu kurang (K), cukup (C), dan baik (B).. Masing-masing alternatif jawaban diberi skor dengan mengacu pada (Sudjana, 2009: 77) dapat dilihat pada table 3.1

Tabel 3.1 pedomam skor observasi

No	Kategori	Skor
1	Baik	3
2	Cukup	2
3	Kurang	1

Lembar observasi guru dan siswa digunakan sebagai acuan pengamatan dalam mengetahui kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam kegiatan proses belajar mengajar berlangsung dan sebagai pedoman untuk memperbaiki pelaksanaan proses belajar mengajar pada siklus selanjutnya.

Tindakan akan diberhentikan apabila kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai. Kriteria keberhasilan akan ditetapkan oleh MAN 1 Kota Bengkulu dan berdasarkan pertimbangan.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini:

1. Siswa dikategorikan aktif dalam pembelajaran *probing-prompting* jika dari hasil observasi keaktifan siswa secara umum telah mencapai baik.
2. Siswa dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan nilai rata-rata siswa ≥ 60 .
3. Siswa dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik jika siswa telah meningkat mencapai kategori sedang.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Kota Bengkulu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI.IPA.5 dengan jumlah 25 orang siswa yang terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 April 2016 s/d 11 Mei 2016.

Berdasarkan hasil analisis data observasi dan tes diperoleh data seperti yang terlihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa dan hasil Tes Siswa Siklus I dan Siklus II

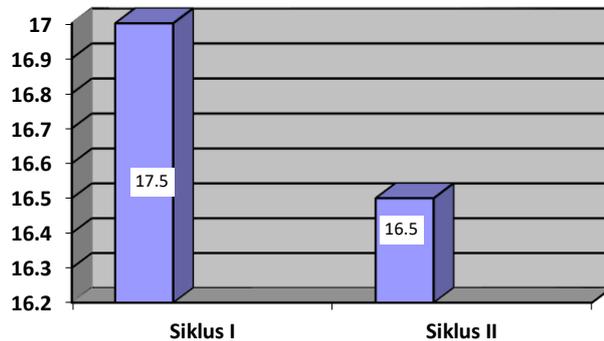
No.	Siklus	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Hasil Tes Kemampuan Berpikir kritis		
				Kategori Baik	Kategori Cukup	Kategori Kurang
1.	Siklus I	17	13,56	2 siswa	19 siswa	4 siswa
2.	Siklus II	16,5	17,52	18 siswa	7siswa	0

Berdasarkan tabel 4.1 yaitu data hasil observasi dan siswa serta hasil tes siswa siklus I dan siklus II, dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas Guru dan Siswa

Aktivitas Guru

Berdasarkan data hasil penelitian pada model pembelajaran *probing-prompting*, aktivitas guru dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan oleh dua orang pengamat menunjukkan berada pada kategori cukup dengan skor rata-rata 17 pada siklus I dan skor rata-rata 16,5 pada siklus II. Seperti pada gambar 4.2 berikut ini:

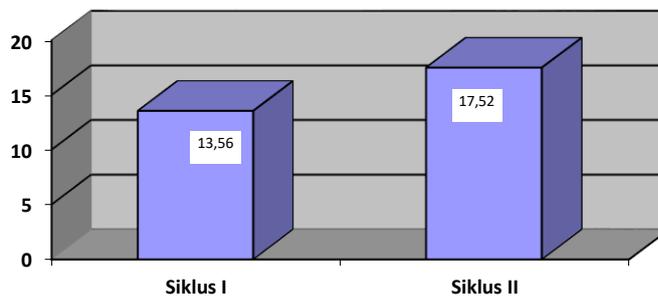


Gambar 4.2. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar 4.4 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran *probing-prompting* mengalami penurunan dari skor rata-rata 17,5 menurun menjadi 16,5 dan termasuk dalam kategori cukup pada siklus I maupun siklus II.

Aktivitas Siswa

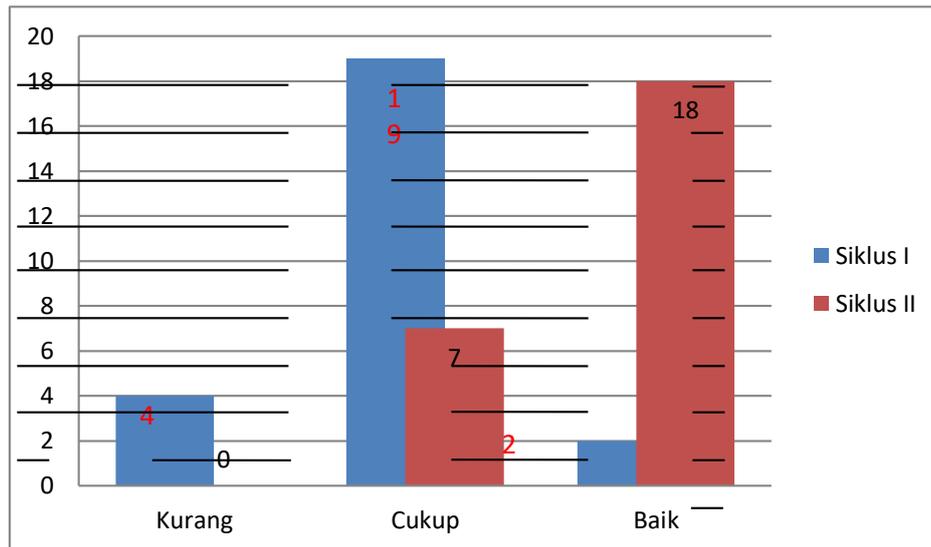
Berdasarkan data hasil penelitian pada model pembelajaran *probing-prompting*, aktivitas siswa dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat I dan II menunjukkan berada pada kategori cukup dengan skor rata-rata 13,56 pada siklus I dan skor rata-rata 17,52 pada siklus II. Seperti pada gambar 4.3 berikut ini:



Gambar 4.3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara individu yang diperoleh siswa dengan penerapan model pembelajaran *probing-prompting* pada pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar , dilakukan tes kemampuan berpikir kritis matematis, jumlah siswa yang telah mencapai kategori baik pada siklus II telah mencapai kriteria keberhasilan dengan jumlah ≥ 15 siswa dan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini:



Gambar 4.4 Perkembangan Jumlah Siswa Dalam Kategori Pada Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Persiklus.

Dari gambar 4.4 di atas nilai rata-rata siswa tiap siklus mengalami peningkatan. Jumlah siswa berkategori baik pada siklus I sebanyak 2 siswa, pada siklus I meningkat menjadi 18 siswa, jumlah siswa dalam kategori cukup pada siklus I sebanyak 19 siswa, pada siklus II menurun menjadi 7 siswa, sedangkan dalam kategori kurang pada siklus I sebanyak 4 siswa, pada siklus II tidak ada yang termasuk dalam kategori kurang.

Secara keseluruhan untuk jumlah siswa dalam kategori baik telah mencapai indikator keberhasilan yaitu ≥ 15 siswa, dengan demikian kemampuan berpikir kritis matematis siswa meningkat. Maka dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *probing-prompting* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan penelitian ini bisa dihentikan sampai siklus II.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MAN 1 Kota Bengkulu dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *probing-prompting* di kelas XI.IPA.5 pada Sub Pokok Bahasan Turunan Fungsi Aljabar MAN 1 Kota Bengkulu dilakukan dengan menerapkan langkah-langkahnya yaitu: cek pemahaman siswa, menghadapkan siswa pada situasi baru dengan disertai pengajuan pertanyaan yg menuntun kepada siswa, tanya jawab antara guru dan siswa serta antara siswa dengan siswa, adanya saling menanggapi, dan pengajuan pertanyaan terakhir kepada siswa. Berdasarkan penerapan tersebut diperoleh bahwa pada siklus I guru belum begitu menguasai langkah-langkah pembelajaran *probing-prompting*. Sedangkan pada siklus II guru sudah cukup menguasai langkah-langkah pembelajaran *probing-prompting*.

2. Dengan penerapan model pembelajaran *probing-prompting* di kelas XI.IPA.5 pada Sub Pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar MAN 1 Kota Bengkulu diperoleh aktivitas guru selama proses pembelajaran dalam kategori cukup, sedangkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran mengalami peningkatan yaitu dari kategori kurang menjadi cukup.
3. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dapat dilaksanakan Dengan Penerapan Model Pembelajaran *probing-prompting* di kelas XI.IPA.5 pada Sub Pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar MAN 1 Kota Bengkulu diperoleh dikemukakan saran-saran yang bermanfaat bagi peneliti selanjutnya, guru, dan di sekolah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *probing-prompting* pada pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sehingga diharapkan kepada guru matematika juga dapat menerapkannya dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir dengan materi pembelajaran yang karakteristiknya sama.
2. Hasil penelitian yang diperoleh dapat menjadi pertimbangan pihak sekolah untuk menerapkan dan mengembangkan model pembelajaran *probing-prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir dengan materi pembelajaran yang karakteristiknya sama.
3. Untuk penelitian lebih lanjut disarankan penerapan model pembelajaran *probing-prompting* dilakukan pada subjek dan kelas yang lebih luas dan materi lainnya yang memiliki karakteristik yang sama yang sudah diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suhardjono. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Glazer, E. 2001. *Using websources to promote critical thinking in high school mathematics (online)*. Tersedia:[http://math it/nrism/Aglazer.79-84](http://math.it/nrism/Aglazer.79-84). Pdf (19 februari 2001)
- Hamalik, Oemar. 2005. *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hasanudin, Deden. 2007. *Prosiding seminar matematika (Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran dengan pendekatan open-endeed dalam implementasi lesson study)*. Bandung:tidak diterbitkan
- Jacobsen, David.A, Paul Eggen, dan Donald Kauchak.2009. *Methods for teaching (metode-metode pengajaran meningkatkan belajar siswa TK-SMA)*. Yokyakarta : Pustaka Belajar

- Sanjaya, Wina. 2005. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Soejadi, R.1999/2000. *Kiat pendidikan matematika di Indonesia (konstataasi keadaan masa kini menuju terapan masa depan)*. Depdiknas
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung : PT.Remaja Rosdakarya
- Suherman, H Erman. 1999. *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung : JICA-UPI
- Suyatno. 2009.*Menjelajah pembelajaran inovatif*. Sidoarjo:Masmedia Buana Pustaka
- Winkel. 2009. *Psikologi pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi
- Winataputra, Udin. 2007. *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta : UT Depdiknas

