

PENERAPAN TEKNIK *PROBING-PROMPTING* PADA POKOK BAHASAN PROGRAM LINEAR

Warnengsih

SMK Bina Warga Bandung
warnengsih1963@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas XI API SMK Bina Warga Bandung yang berjumlah 41 siswa. Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus dimana siklus pertama sebanyak 2 kali tatap muka dan siklus kedua dilaksanakan 3 kali tatap muka. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mulai mampu mengeksplor diri siswayang tadinya kurang berani bertanya menjadi berani, dan siswa mulai aktif dalam setiap diskusi. Dari hasil analisis tes siswa kelas XI API SMK Bina Warga Bandung, adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Perolehan nilai pada siklus I nilai diatas KKM mencapai 34,15%, sedangkan pada siklus II tes belajar siswa mencapai 63,41%. Jadi adanya peningkatan prestasi belajar siswa sebesar 29,26%.

Kata Kunci: Penelitian Tindakan Kelas, Penerapan Teknik Probing-Prompting

ABSTRACT

Research conducted is a classroom research program with the aim of improving understanding of mathematical concepts in class XI API students of Bandung Community Development Vocational School 41 students. The research was conducted in two cycles in the first cycle, 2 times face to face and the second cycle was held 3 times face to face. The instruments used in this study. Research results for students who are learning make questions, and begin students to be active in each discussion. Test results for students of class XI API of Community Development Vocational School in Bandung, increase from cycle I to cycle II. Tilapia acquisition in the first cycle of tilapia above KKM reached 34.15%, while in cycle II student learning tests reached 63.41%. So, there is an increase in student learning by 29.26%.

Keyword(s): Class Design, Application of Probing-Prompting Technique

Info Artikel

Dikirim: 12 Februari 2019 Direvisi: 20 April 2019 Diterima: 15 Mei 2019

Cara Sitasi

Warnengsih.. (2019). Penerapan Teknik *Probing-Prompting* Pada Pokok Bahasan Program Linear. INTERMATHZO: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 4(1), 45-53.

PENDAHULUAN

Menurut kebanyakan orang masyarakat pada umumnya juga para siswa, bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yg perlu menguras otak yang lebih keras, seringkali para siswa mengeluh apabila ada soal aplikasi yang ditemui dilapangan tentang permasalahan kehidupan sehari-hari semisal masalah jual beli, produksi barang dan lain sebagainya. Hal ini menyangkut dan berimbas pada kecenderungan menurunnya prestasi siswa. Dengan perolehan nilai dibawah KKM, dikhawatirkan para siswa semakin apatis dan pelajaran matematika dihindari bahkan dijauhi.

Kondisi sikap siswa yang apatis tentulah

sangat merugikan bagi para siswa itu sendiri, karena mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang berfungsi untuk membantu pelajaran lainnya terutama pelajaran pada kelompok C (produktif kalau di sekolah menengah kejuruan) pada masing-masing program keahlian di sekolah tersebut.

Dalam pembelajaran matematika, sering kita jumpai ada beberapa siswa yang sulit berkonsentrasi, dilihat dengan baik posisi siswa tersebut duduk rapih tertib seolah-olah memperhatikan menyimak materi pelajaran matematika yang guru sampaikan, tapi alam pikirannya tidak fokus, pikirannya kemana-mana. Terbukti saat guru meminta pendapat atau tanggapan maupun melemparkan

pertanyaan pada siswa tersebut, siswa tidak dapat menjawab dengan benar dan cenderung termenung serta gelagapan.

Maka dari itu guru segera mencari solusinya untuk mengantisipasi penyebab masalah di atas, setelah dipelajari tentang kesulitan para siswa pada umumnya, ternyata para siswa kurang memahami konsep-konsep dasar matematika, dan para siswa kurang bias memaknai kalimat sehari-hari ke dalam bentuk matematika. Uraian konsep-konsep dasar matematika serta aplikasi soal matematika sangatlah perlu dan harus terlatih bagi para siswa untuk selalu menterjemahkan masalah kehidupan sehari-hari ke dalam penyelesaian matematika, yang utama harus banyak latihan menyelesaikan soal aplikasi matematika maupun para siswa digiring untuk bias membuat soal sendiri menjawab sendiri tentang soal aplikasi matematis.

Dalam rangka mendorong peningkatan prestasi tersebut, maka penulis mencoba membahas masalah ini dalam Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Upaya Peningkatan Kemampuan Aplikasi Matematis Melalui Penerapan Teknik *Probing-Prompting* Pada Pokok Bahasan Program Linear di Kelas XI AP1 semester ganjil tahun 2016/2017 di SMK Bina Warga Bandung”, dengan harapan meningkatkan pemahaman siswa, sehingga akan mengubah pemikiran para siswa tentang pelajaran matematika, yang dahulu dianggap susah sekarang dan kedepannya menjadi pelajaran yang menyenangkan dan menambah semangat dalam berkeaktifitas serta aktifitas siswa. Sedangkan bagi penulis maupun guru itu sendiri hal ini merupakan upaya dan usaha kiat-kiat dalam meningkatkan kualitas kreatifitas mengajar yang mengacu pada guru profesional dan bergairah dalam mengajar.

Kreatifitas guru sangat diperlukan dalam menentukan metode maupun pendekatan pembelajaran dan tentunya ditunjang pula dengan kondisi pola pikir siswa, bahwa belajar matematika mau tidak mau harus diikuti karena sesuai dengan standar isi, standar kelulusan, hanya disini diperlukan kerja sama sikap guru maupun siswa sama-sama saling mendukung dan memahami konsep belajar matematika.

Pembelajaran *probing prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*. *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih lanjut dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat serta beralasan (Suherman dkk, 2001:160). *Probing question* ini dapat memotivasi siswa untuk memahami lebih mendalam suatu masalah hingga mencapai suatu jawaban yang dituju. Proses pencarian dan penemuan jawaban atas masalah tersebut peserta didik berusaha menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimilikinya dengan pertanyaan yang akan dijawabnya.

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. Kemungkinan akan terjadi suasana tegang, namun demikian bisa dibiasakan untuk mengurangi kondisi tersebut, guru hendaknya memberi serangkaian pertanyaan disertai dengan wajah ramah, suara menyejukkan, dan nada yang lembut. Ada canda, senyum dan tertawa sehingga menjadi nyaman, menyenangkan dan ceria. Perlu diingat bahwa jawaban siswa yang salah harus dihargai karena salah adalah ciri siswa sedang belajar dan telah berpartisipasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Priatna (Sudarti, 2008) menyimpulkan bahwa proses *probing* dapat mengaktifkan siswa dalam belajar yang penuh tantangan, membutuhkan konsentrasi dan keaktifan sehingga aktivitas komunikasi matematika cukup tinggi. Selanjutnya, perhatian siswa terhadap pembelajaran yang sedang dipelajari cenderung lebih terjaga karena siswa selalu mempersiapkan jawaban sebab mereka harus siap jika tiba-tiba ditunjuk oleh guru. Hal yang sama diungkapkan oleh Suherman (2001) bahwa dengan menggunakan metode tanya

jawab siswa menjadi lebih aktif daripada belajar mengajar dengan metode ekspositori.

Terdapat dua aktivitas siswa yang saling berhubungan dalam pembelajaran *probing prompting*, yaitu aktivitas siswa yang meliputi aktivitas berpikir dan aktivitas fisik yang berusaha membangun pengetahuannya, serta aktivitas guru yang berusaha membimbing siswa dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang memerlukan pemikiran tingkat rendah sampai pemikiran tingkat tinggi (Suherman, 2001:55). Pembelajaran *probing prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*. *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih lanjut dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat serta beralasan (Suherman dkk, 2001:160). *Probing question* ini dapat memotivasi siswa untuk memahami lebih mendalam suatu masalah hingga mencapai suatu jawaban yang dituju. Proses pencarian dan penemuan jawaban atas masalah tersebut peserta didik berusaha menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimilikinya dengan pertanyaan yang akan dijawabnya.

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. Kemungkinan akan terjadi suasana tegang, namun demikian bisa dibiasakan untuk mengurangi kondisi tersebut, guru hendaknya memberi serangkaian pertanyaan disertai dengan wajah ramah, suara menyejukkan, dan nada yang lembut. Ada canda, senyum dan tertawa sehingga menjadi nyaman, menyenangkan dan ceria. Perlu diingat bahwa jawaban siswa yang salah harus dihargai karena salah adalah ciri siswa sedang belajar dan telah berpartisipasi.

Langkah-langkah pembelajaran *probing prompting* dijabarkan melalui tujuh tahapan

teknik *probing* (Sudarti, 2008:14) 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 menjawab

Ada 4 alasan mengapa seorang guru perlu menguasai keterampilan bertanya.

1. Pada umumnya guru masih cenderung mendominasi kelas tiga metode ceramahnya.
2. Kebiasaan yang tumbuh dalam masyarakat kita tidak membiasakan anak untuk bertanya sehingga keinginan anak untuk bertanya selalu terpendam
3. Penerapan pendekatan CBSA dalam kegiatan pembelajaran menurut keterlibatan siswa secara mental intelektual.
4. Adanya anggapan bahwa pertanyaan yang diajukan guru hanya berfungsi untuk menguji pemahaman siswa.

Bentuk-bentuk atau cara yang dapat digunakan untuk memberikan pertanyaan adalah:

- a. Bertanya dalam bentuk permainan (*compliance question*) bertujuan untuk mematuhi perintah yang diajukan. Misalnya ketika siswa ribut, maka guru mengajukan suatu pertanyaan dalam bentuk permintaan agar siswa diam.
- b. Bertanya dalam bentuk menuntun (*prompting question*) untuk memberikan tuntunan ketika siswa berpikir menjawab pertanyaan tersebut. Guru memberikan pengantar terlebih dahulu baru guru mengajukan pertanyaan agar sesuai dengan pengantar tersebut.
- c. Bertanya dalam bentuk mengarahkan (*redirecting question*) siswa agar jawaban yang diungkapkannya dapat

- dipahami dengan jelas. Jawaban siswa, oleh guru tidak langsung dibenarkan atau disalahkan tetapi dilemparkan ke siswa lain untuk memberikan komentar atas jawaban tersebut.
- d. Bertanya dalam bentuk menggali atau membimbing (*probing*) siswa dalam menjawab. Pertanyaan ini maksudnya untuk menggali jawaban siswa yang telah diungkapkan agar lebih jelas.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian tindak kelas sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMK Bina Warga Bandung, dengan pendekatan pembelajaran *Probing Prompting*.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa Kelas XI API Tahun ajaran 2016/2017 SMK Bina Warga Kota Bandung Jl. Buahbatu No. 135 Bandung, yang berjumlah siswa 41 orang.

Setting Penelitian

Setting penelitian tindakan kelas ini adalah didalam kegiatan belajar mengajar matematika, dibuat keuk lompok kelompok belajar untuk diskusi dari 41 siswa masing-masing enam orang siswa. Didalam kelompok tersebut dibentuk sangat aneka ragam kemampuan siswa sesuai hasil pengamatan sebelumnya. Bahan penelitian ini tentunya kolaborasi guru pengajar, observer siswa, observer guru, hasil test, yang disertai foto-foto kegiatan siswa di dalam kelas.

Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dilaksanak dengan dua siklus. Adapun masing-masing siklus, siklus kesatu maupun siklus kedua meliputi perencanaan tindakan (*Planning*), pelaksanaan tindakan (*Action*), Pengamatan (*Observasi*), refleksi (*Reflecting*). Rincian dalam setiap siklus sebagai berikut:

Siklus I

1. Perencanaan tindakan (*Planing*)

Kegiatan awal yang dilakukan meliputi tahap perencanaan tindakan adalah:

- Merumuskan tujuan pembelajaran.
- Membuat rencana pembelajaran dengan penerapan teknik *Probing-Prompting*
- Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi siswa dan observasi guru
- Mempersiapkan media pembelajaran
- Mempersiapkan soal tes yang akan dikerjakan oleh siswa disetiap akhir siklus

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pada tahapan ini, guru melaksanakan pembelajaran dengan penerapan teknik *Probing-Prompting* sesuai dengan rencana pembelajaran. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen dengan beranggotakan 6 orang. Pembagian kelompok oleh guru dan siswa. Selama proses pembelajaran guru mengajar sesuai dengan RPP. Adapun ditengah pembelajaran ada perbaikan, sifatnya fleksibel sesuai kebutuhan dilapangan.

3. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan saat proses belajar mengajar berlangsung. Dalam upaya mengamati jalannya pelaksanaan pembelajaran. Observer mengamati tindakan guru dan menulisnya dalam lembar observasi guru dan observer mengamati kegiatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang meliputi aktivitas peserta didik, pemahaman konsep yang dilihat dari kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan, serta kreativitas peserta didik yang dilihat dari cara peserta didik menemukan dan mengungkapkan ide-ide dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh maka diadakan refleksi dari tindakan yang telah dilakukan sehingga guru dapat merefleksi diri tentang berhasil tidaknya apa yang telah dilakukan dalam siklus 1. Hasil refleksi dari siklus 1 digunakan untuk menentukan tindakan pada siklus 2 supaya lebih baik lagi.

Siklus II

Pada Siklus II tentunya dilaksanakan berdasarkan refleksi siklus I. Kegiatan pada siklus II pada hakekatnya sama dengan siklus I yaitu meliputi perencanaan tindakan (*planing*), pelaksanaan tindakan (*Acting*), pengamatan (*observation*), refleksi (*Reflecting*). Dalam siklus II memperbaiki hasil dari siklus I, Dan apabila pada siklus II tidak adanya peningkatan hasil tes maupun observasi maka dilakukan siklus berikutnya. Sampai menghasilkan adanya kemajuan belajar siswa dengan meningkatnya hasil tes analisis siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini meliputi dua bagian yaitu tes hasil belajar siswa dan observasi sikap belajar siswa di dalam kelas atau disebut juga non tes dan dilaksanakan oleh observer.

1. Tes dengan teknik bertanya

Tes dengan metode pendekatan teknik *probing prompting* meliputi rangkaian beberapa pertanyaan dalam soal cerita dan siswa digiring untuk bisa menterjemahkan permasalahan kegiatan ekonomi kedalam penyelesaian matematika.

Tes dengan teknik bertanya disusun berdasarkan tingkatan pemahaman secara verbal sampai kepada pemecahan masalah tentunya mengacu pada rangkaian soal –soal yang berdasarkan kisi-kisi soal . siswa diajak menguraikan permasalahan kedalam matematika dan bisa menyelesaikan soal tersebut menjadi suatu jawaban yang akurat dan yang diharapkan.

Tes ini menggiring siswa untuk terus berfikir secara matematis, dan pada akhirnya siswa dapat menyimpulkan hasil pemikirannya. itu dilaksanakan berkelanjutan. Dalam tes pengembangan materi maupun penerapan materi dilakukan dengan menggunakan tes teknik *probing*.

Tes teknik *probing* digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam belajarnya setelah siswa selesai melakukan kegiatan proses pembelajaran

Tes *probing* ,siswa membaca soal cerita dan menterjemahkan ke dalam matematika yang dikatakan sebagai Model Matematika

dan untuk selanjutnya siswa bisa menyelesaikan pisa soal selanjutnya.

2. Observasi

Observasi dilakukan di dalam kelas yang akan diteliti selama proses belajar mengajar diselenggarakan „menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku siswa dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung”. Metode ini digunakan untuk mengamati kegiatan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat diketahui apakah proses pembelajaran berlangsung efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas di SMK Bina Warga Bandung dilaksanakan 2 siklus, yaitu siklus pertama 3 kali pertemuan (setiap pertemuan 4x45 menit) dan siklus kedua dua kali pertemuan (setiap pertemuan 4x45 menit). Penelitian dilaksanakan 5 minggu. Adapun subjek penelitian tindakan kelas ini pada siswa kelas XI AP1 SMK Bina Warga Bandung yang berjumlah 41 siswa , Pembelajaran matematika untuk kelas XI AP1 dilaksanakan setiap hari Senin.

a. Deskripsi Hasil penelitian Pelaksanaan Tindakan dan Observasi Siklus I

1) Pertemuan ke-1

Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 6 orang, ada juga satu kelompok terdiri dari 5 orang. Setelah kelompok terbentuk, guru menugaskan kepada masing-masing kelompok untuk meminjam buku yang ada muatan materi Program Linear, kemudian siswa berdiskusi materi Program Linear. Siswa diminta untuk bisa menterjemahkan kalimat ekonomi ke dalam kalimat matematika yang dikenal yaitu Model Matematika. Model Matematika ini awal dari menyelesaikan masalah-masalah ekonomi atau kegiatan pasar yang bisa menentukan banyak barang, perolehan laba maksimum. Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk bisa menentukan variable-variabel dari

soal cerita tersebut dan pada akhirnya siswa mampu dan dapat menentukan Model Matematikanya.

Salah satu kelompok disuruh maju kedepan ke papan tulis untuk mempresentasikan hasil diskusinya, kelompok pertamana ni belum sempurna, kemudian disempurnakan oleh kelompok yang kedua dengan masukan-masukan dari kelompok lainnya. Soal Cerita:

Pesawat penumpang mempunyai tempat duduk 48 kursi. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa bagasi maksimum 60 kilogram, sedangkan kelas ekonomi maksimum 20 kilogram. Pesawat hanya dapat membawa bagasi maksimum 1440 Kg. Harga tiket kelas utama Rp 150.000,00 dan kelas ekonomi Rp 100.000,00. Supaya penapatan dari penjualan tiket pada pesawat penuh mencapai maksimum, tentukan jumlah tempat duduk kelas utama, dan tentukan pula laba maksimum.

Tabel 1. Jawaban kelompok yang pertama ke depan menulis

Penumpang	Kursi (x)	Bagasi (y)	Persediaan
Utama	1	1	48
Ekonomi	60	20	1440

Kelompok ini keliru menepatkan variable-variabel dalam soal cerita tsb Maka harus dibetulkan dan disempurnakan oleh kelompok berikutnya.

Tabel 2. Jawaban kelompok yang pertama ke depan menulis

Penumpang	Kursi (x)	Bagasi (y)	Persediaan
Kursi	1	1	48
Bagasi	60	20	1440

Model Matematika

$$\begin{aligned} X+Y &\leq 48 \dots\dots(1) \\ 60 X +20Y &\leq 1440 \dots\dots(2) \\ X &\geq 0 \dots\dots\dots(3) \\ Y &\geq 0 \dots\dots\dots(4) \end{aligned}$$

Dari tujuh kelompok diskusi masih ada 3 kelompok yang belum memahami dan mengerti pada pembahasan Program Linear

pada sub pokok bahasan Model Matematika,terutama dalam menentukan pemisalan untuk variable X dan variable Y.

Setelah itu siswa diberi soal lagi tentang Menentukan Model Matematika dari soal cerita ekonomi yang ada di buku paket.

2) Pertemuan ke-2

Guru tetap membentuk 7 kelompok diskusi, tiap kelompok terdiri atas 6 siswa yang satu kelompok hanya 5 siswa. Setelah mengatur posisi duduk diskusi , guru membagikan soal latihan tentang Program Linear untuk bahan diskusi. Masing-masing kelompok harus meyakinkan semua anggota kelompok harus mampu kompeten pada materi Program Linear pada sub pokok bahasan Model Matematika, mengoreksi hasil diskusi masing-masing kelompok oleh ketua kelompok dengan bantuan guru sebagai fasilitator, Setelah siswa dinyakan kompeten maka guru melanjutkan pada sub pokok bahasan selanjutnya yaitu menentukan variable X dan variable Y maksimum maupun minimum.

Dengan memperhatikan terlebih dahulu pembahasan minngu lalu :

Model Matematika

$$\begin{aligned} X+Y &\leq 48 \dots\dots(1) \\ 60 X +20Y &\leq 1440 \dots\dots(2) \\ X &\geq 0 \dots\dots\dots(3) \\ Y &\geq 0 \dots\dots\dots(4) \end{aligned}$$

Menentukan banyaknya kursi penumpang kelas Utama dan Banyaknya kursi Penumpang kelas Ekonomi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X+Y &= 48 \\ 60 X +20Y &= 1440 \\ 6X+6Y &= 288 \\ 6 X +2Y &= 144 \quad - \\ 4Y &= 144 \\ Y &= 36 \\ Y= 36 \dots\dots\dots X +Y =48 \\ X + 36 &= 48 \\ X &= 12, \end{aligned}$$

Maka jumlah tempat duduk yang terisi untuk kelas utama maksimum adalah 12 kursi,

dan jumlah maksimum kursi ekonomi adalah 36 kursi.

Untuk selanjutnya guru menjelaskan dari pengembangan soal tersebut sampai kepada menentukan laba maksimum

Sehingga perolehan Laba Maksimum adalah sebagai berikut

$$150000 X + 100000 Y = 150000 (12) + 100000 (36)$$

$$= 1800000 + 3600000$$

$$= \text{Rp } 5.400.000,00$$

Dari 7 kelompok, 4 kelompok menyelesaikan jawaban yang sama dengan sempurna, menjawab. Yang 3 kelompok lagi masih ada yang salah. Dan guru mengumumkan bahwa jawaban yang benar adalah kelompok pertama, kelompok empat, kelompok lima dan kelompok tujuh. Dan menekankan kembali bagi kelompok yang masih ada kesalahan maupun yang sudah benar semua, diharuskan banyak latihan agar lebih paham.

b. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II Pelaksanaan Tindakan dan Observasi Siklus II

Pertemuan ke-1

Pertemuan ke-1 pada siklus II, guru memberikan contoh persoalan tentang Program Linear yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, tidak melulu masalah laba rugi dalam ekonomi, bisa saja dalam sector pertanian pemberian campuran pupuk yang seimbang dan maksimum, bisa juga persoalan yang ada kaitannya dengan pabrik baju atau garmen. Peneliti dan siswa membahas menyelesaikan persoalan tersebut dengan langkah-langkah sistematis dari mulai menterjemahkan kalimat verbal kedalam kalimat matematika dengan bantuan table, menentukan model matematikanya sampai pada perolehan hasil yang maksimum.

Dua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, kelompok yang lain memperhatikan dan mengoreksinya. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi yang telah dipresentasikan. Dan hasil akhir ke dua kelompok sudah benar dalam menyelesaikan soal tersebut.

Hasil Observasi dan Tes

1. Hasil Observasi Siklus I dan Siklus II

Observasi dilaksanakan terhadap guru maupun terhadap siswa, selama proses belajar mengajar berlajalan pada tiap siklus. Observasi pada siklus I maupun siklus II dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pertemuan pertama dan pertemuan ke tiga.

Dengan memperhatikan hasil observasi baik guru maupun siswa, pada siklus I, masih banyak kekurangan-kekurangan, sehingga pada siklus II sudah ada perbaikan, kerah sipak maupun prestasi belajar.

2. Hasil Tes Siklus I dan Tes Siklus II

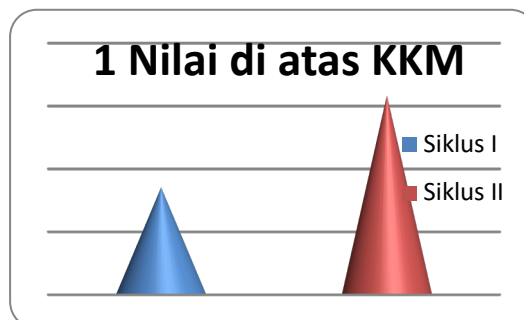
Tes diberikan pada akhir siklus I dan akhir siklus ke II. Hasil tes ini untuk mengetahui berhasilnya kemajuan belajar siswa atau kemajuan prestasi belajar siswa dengan penerapan teknik *Probing Prompting* dari siklus I ke siklus II.

Hasil evaluasi siklus I diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 60,38 dengan nilai di atas KKM 34,15%. Meski begitu, pendidik perlu meningkatkan lagi dalam pembelajaran. Tetapi KKM belum mencapai yaitu 71,5%.

Dalam Tahapan Refleksi pada Siklus II, diperoleh 26 orang yang mencapai nilai di atas KKM atau 63,41%. Dengan sudah ada peningkatan hasil belajar siswa, yang tadi nya hanya 14 orang di atas KKM atau 34,15% pada Siklus I. Hasil Belajar Peserta Didik :

Tabel 3. Analisis Tes Evaluasi Peserta Didik Siklus I dan Siklus II

No	Kriteria	Siklus I	Siklus II
1	Nilai di atas KKM	34,15%	63,41%



Gambar 1. Peningkatan Hasil Tes I Ke Tes II

1. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan Penerapan teknik *Probing Prompting* sudah sesuai dengan kemampuan berfikir siswa.
 2. Dengan penerapan teknik *Probing-Prompting* proses belajar mengajar lebih menarik perhatian , sehingga dapat memotivasi belajar siswa meningkat.
 3. Dari rangkaian pertanyaan- pertanyaan ,siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari kedalam bahasa matematika dengan benar .
 4. Pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *Probing-Prompting* mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II , berdasarkan analisis hasil tes I dan Tes II .Peningkatan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut: Pada perolehan tes I nilai diatas KKM 34,15%, dan perolehan nilai di atas KKM atau 63,41% maka terlihat ada peningkatan diatas KKM naik 29,26 %.
 5. Setelah diterapkannya teknik *Probing-Prompting* dengan teknik bertanya dari tingkat sederhana ke tingkat kompleksitas ,terjadi peningkatan kemampuan befikir menguraikan masalah sehari-hari ke dalam matematika pada siswa kelas XI AP1 SMK Bina Warga Bandung.
3. Meningkatnya kemampuan berfikir siswa dalam menyelesaikan masalah sehari- hari kedalam matematika.
 4. Pengelolaan kelas sangat maksimal , sehingga guru leluasa dalam merangkai pertanyaan pertanyaan dalam menggiring siswa bisa menarik kesimpulan dari soal tersebut'
 5. Dari hasil observasi siswa dapat dikatakan siswa merespon positif terhadap pelajaran matematika dengan penerapan teknik *Probing-Prompting*, kaitannya dengan kepercayaan diri, proaktif dalam berdiskusi dan menurunnya nilai dibawah KKM (78).

Dengan memperhatikan hasil penelitian dan pembahasan , peneliti meberikan saran sebagai berikut.

1. Penerapan teknik *Probing-Prompting* dapat dijadikan salah satu pilihan dalam pembelajaran matematika karena dengan menggunakan penerapan teknik *Probing-Prompting* siswa dapat lebih aktif dan memahami pertanyaan-pertanyaan pada soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Penerapan teknik *Probing-Prompting* mudah dalam pengelolaan kelas terutama untuk siswa aktif dalam diskusi, dan tidak membutuhkan biaya besar, hanya dibutuhkan kreatifitas guru dalam membuat soal cerita yang berkaitan dengan ekonomi ,maupun dengan yang lainnya.
3. Penerapan teknik *Probing-Prompting* siswa diajak membuat soal sendiri dan menjawab sendiri

KESIMPULAN

1. Dari hasil observasi guru dan siswa , dikatakan siswa mengalami perubahan sikap terhadap pelajaran matematika yang tadinya malu-malu bertanya ,kurang aktif dalam diskusi, menjawab soal agak lambat, dengan penerapan teknik *Probing-Prompting* adanya perubahan sikap kerah yang lebih baik.
2. Berdasarkan analisis hasil belajar siswa pada tes I dan tes II adanya peningkatan yang signifikan yaitu 29,26% yaitu perolehan dari tes I nilai diatas KKM adalah 34,15 % dan pada siklus II dengan tes II perolehan nilai di atas KKM 63,41 %

DAFTAR PUSTAKA

- Ruseffendi. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam pengajaran matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.
- Rosnawati, H. (2008). *Penggunaan Teknik Probing Untuk Meningkatkan Pemahaman*

Konsep Matematika Siswa SMP.
Skripsi pada Jurusan Pendidikan
Matematika UPI Bandung: tidak
diterbitkan.

Sudarti, T. (2008). *Perbandingan
Kemampuan Penalaran Adatif
Siswa SMP Antara yang
Memperoleh Pembelajaran
Matematika Melalui Teknik
Probing dengan Metode
Ekspositori.* Skripsi pada Jurusan
Pendidikan Matematika UPI
Bandung: tidak diterbitkan.

Suherman, E. (2008). *Belajar dan
Pembelajaran Matematika.* Hand
Out. Bandung: tidak diterbitkan.

Suherman, dkk. 2001. *Strategi
Pembelajaran Matematika
Kontemporer.* Bandung: JICA
UPI.