

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBING-PROMPTING* BERBANTUAN LEMBAR KERJA BERSTRUKTUR TERHADAP HASIL BELAJAR

Ajeng Diasputri\*, Sri Nurhayati, Warlan Sugiyo

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Gedung D6 lantai 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang, 50229, Telp. (024)8508035  
Email: ajeng\_diasputri@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Probing-Prompting* Berbantuan Lembar Kerja Berstruktur terhadap hasil belajar siswa di suatu sekolah pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Pada kelas eksperimen digunakan model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan lembar kerja berstruktur, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Setelah diberi perlakuan yang berbeda dan dilakukan *post test* dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa kelas kontrol, yaitu masing-masing 77 dan 70. Berdasarkan uji perbedaan rata-rata hasil belajar, diperoleh  $t_{hitung}(4,074) > t_{tabel}(1,669)$ , maka dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol. Pada uji ketuntasan belajar, persentase ketuntasan kelas eksperimen mencapai 91,18% dan kelas kontrol mencapai 59,38%. Uji korelasi memperoleh harga koefisien biserial sebesar 0,5638. Dari seluruh hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Hidrokarbon dan Minyak bumi dengan memberikan kontribusi sebesar 32%.

**Kata Kunci :** Hasil Belajar, Lembar Kerja Berstruktur, Model Pembelajaran *Probing-Prompting*

### ABSTRACT

This study aimed to know the influence of the use of a learning model *Probing-prompting* assisted by structured worksheet on learning outcomes in an high school especially in the Hydrocarbon and Petroleum. Sampling is done by using *purposive sampling* technique. In the experimental class, learning used *Probing-prompting* assisted by structured worksheet, while in classroom control used conventional methods. After being given a different treatment and after *post test* was done, it can be concluded that students' learning outcomes in class experiment is better than the control class, respectively 77 and 70. Based on the analysis of difference average learning outcomes, it obtained  $t_{count}(4,074) > t_{table}(1,669)$ , so it can be concluded that the average of learning outcomes in experimental class is better than the control class. In the test mastery learning, mastery percentage of experimental class reached 91.18% while control class reached 59.38%. Test correlation obtained biserial coefficient of 0.5638. It can be concluded that the learning model of *Probing-prompting* assisted by structured worksheet have significant effect on student learning outcomes on Hydrocarbons and Petroleum subject with contribution of 32%.

**Keywords:** Learning Outcomes, *Probing-prompting* learning model, assisted by structure worksheet

## PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu aktifitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan, dan nilai-sikap (Winkel, 1991). Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang meliputi, strategi dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam kelas, lingkungan belajar siswa, dan media pengajaran yang digunakan oleh guru. Menurut Arikunto (2007) mengatakan bahwa hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan itu tampak dalam perbuatan yang dapat diamati, dan dapat diukur.

Hidrokarbon dan Minyak bumi merupakan materi pelajaran yang baru bagi siswa kelas X yang belum pernah didapatkan selama mereka berada di sekolah menengah pertama. Untuk materi pelajaran semacam ini, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang bisa menjaga konsentrasi siswa dan keaktifan siswa selama KBM berlangsung. Penggunaan model pembelajaran *Probing-prompting* diharapkan bisa menumbuhkan keaktifan siswa dan meningkatkan hasil belajar pada pelajaran kimia. Model pembelajaran *probing-prompting* menerapkan pembelajaran dimana guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berfikir siswa terhadap pengetahuan baru yang sedang dipelajari (Suherman, 2008).

Dalam proses pembelajaran kimia di beberapa sekolah selama ini terlihat

kurang menarik, sehingga siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat pada pembelajaran kimia. Guru perlu menerapkan inovasi dalam PBM agar siswa merasa termotivasi dan tertantang untuk mempelajari materi Hidrokarbon dan minyak bumi. Hal ini terlihat pada hasil belajar siswa pada salah satu kelas yaitu X8 di suatu SMA di Ungaran dalam 2 tahun terakhir secara berturut-turut hanya mencapai rata-rata 54 dan 76.

Menurut 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. Pada proses pembelajaran ini, guru hendaknya memberikan serangkaian pertanyaan disertai dengan wajah ramah, suara yang menyejukkan dan nada yang lembut. 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, *et al.*, 001)

Penggunaan metode ceramah dalam proses pembelajaran masih sangat dominan, sehingga guru memegang kendali penuh, sedangkan peserta didik tidak banyak terlibat aktif dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu cara agar siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan sumber belajar yang dapat membuat siswa terlibat langsung didalamnya seperti *Lembar Kerja Berstruktur* (LKB). Menurut Tim Instruktur PKG SMA dalam Widyaningsih (2005) mendefinisikan lembar kerja berstruktur adalah lembar kerja yang disusun oleh guru yang bersangkutan secara sistematis sesuai dengan rencana pembelajaran. Dalam LKB memuat ringkasan materi, contoh soal dan penyelesaiannya, serta latihan soal.

Adanya keterlibatan atau partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat tercipta komunikasi secara langsung baik antar siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa, konsentrasi siswa dalam mengikuti pelajaran dapat terjaga sampai akhir pelajaran merupakan kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *probing-prompting*. Sedangkan LKB memiliki kelebihan dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa dalam mengembangkan mengembangkan konsep, melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses (Suyitno, 1997). Dari kelebihan *probing-prompting* dan LKB inilah diharapkan pada pembelajaran materi hidrokarbon dan minyak bumi dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa dituntut banyak

mengerjakan latihan soal untuk memudahkan mereka dalam memahami materi.

Permasalahan yang ingin diteliti meliputi dua hal, yaitu bagaimana pengaruh model pembelajaran *Probing-Prompting* Berbantuan Lembar Kerja Berstruktur terhadap hasil belajar siswa materi pokok Hidrokarbon dan Minyak Bumi pada siswa di suatu SMA di Ungaran, dan Jika ada pengaruh yang ditimbulkan, berapa besarkah pengaruh model pembelajaran *Probing-prompting* berbantuan lembar kerja berstruktur terhadap hasil belajar siswa materi pokok Hidrokarbon dan minyak bumi.

Berdasarkan permasalahan yang ingin diteliti, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh dan seberapa besar pengaruh penggunaan model *Probing-Prompting* Berbantuan Lembar Kerja Berstruktur terhadap hasil belajar siswa materi pokok Hidrokarbon dan Minyak bumi.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di suatu SMA di Ungaran. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *quasi experiment design*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu pengambilan kelas sebagai sampel dengan pertimbangan tertentu karena kemungkinan pengambilan sampel secara random sangat kecil dan teknik ini dipandang dapat memberikan data secara maksimal. Menurut Arikunto (2002) Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi perhatian dalam suatu

penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran Probing-prompting dan lembar kerja berstruktur dalam PBM. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi pokok Hidrokarbon dan Minyak bumi pada siswa. Sedangkan variabel kontrol meliputi kurikulum, guru yang sama (peneliti), materi dan jam pelajaran yang sama.

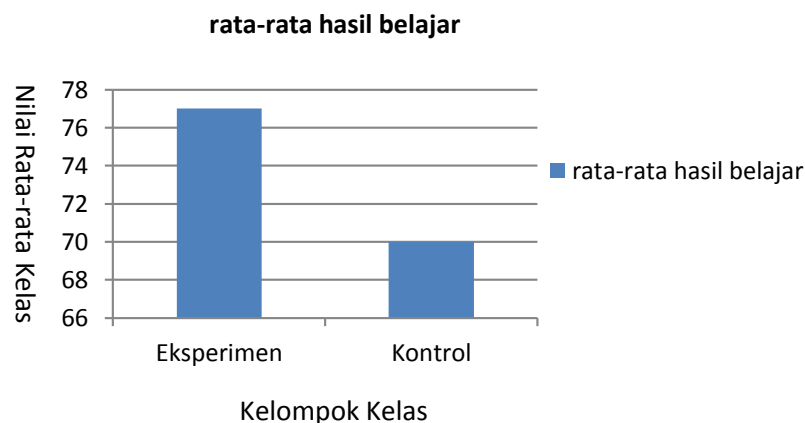
Pengambilan data penelitian dilakukan melalui tes, lembar observasi, dan angket. Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar atau prestasi belajar siswa. Observasi digunakan untuk mendapatkan nilai psikomotorik dan afektif siswa selama KBM berlangsung. Angket ini digunakan untuk mengetahui keterlibatan dan respon siswa serta ketertarikan siswa pada proses pembelajaran. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post-test only control group design*, yaitu penelitian dengan melihat nilai post-test antara kelompok eksperimen dan kelompok control (Sugiyono, 2008).

Data yang diambil dengan instrumen harus benar dan dapat dipercaya, oleh karena itu dilakukan beberapa uji pada hasil uji coba soal sebelum soal tersebut digunakan sebagai pengambil data. Uji-uji yang dilakukan adalah: (1) uji validitas butir, (2) daya pembeda soal, (3) tingkat kesukaran, dan (4) reliabilitas, sedangkan metode observasi dipakai untuk mengambil data hasil belajar aspek afektif dan psikomotorik. Dari hasil tes akhir ini akan

diperoleh data yang digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis dalam penelitian ini. Langkah-langkah dalam analisis data akhir, meliputi uji normalitas, kesamaan dua varians, korelasi, perbedaan dua rata-rata hasil belajar, koefisien determinasi, uji ketuntasan belajar, dan analisis kualitatif pada aspek hasil belajar afektif dan psikomotorik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis tahap awal diperoleh data yang menunjukkan 5 kelas yang di uji normalitasnya mempunyai distribusi normal. Setelah dilakukan *post test* pada dua kelas sampel dilakukan uji analisis tahap akhir. Berdasarkan uji normalitas data nilai tes akhir penelitian dilakukan sebelum melakukan uji hipotesis. Uji kesamaan dua varians data *post test* digunakan untuk mengetahui apakah data hasil post test mempunyai varians yang sama atau tidak. Pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varians yang sama. Untuk mengetahui tercapainya tujuan yang kedua dilakukan uji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran probing-prompting berbantuan LKB memberikan hasil belajar dalam aspek kognitif yang lebih baik daripada pembelajaran menggunakan metode konvensional. Perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat digambarkan pada Gambar 1



**Gambar 1.** Hasil Analisis Hasil Belajar Kognitif Siswa

Pada penelitian tentang Keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* dengan penilaian produk yang dilakukan Ulya (2012) menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik yang menerima pelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* lebih baik dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang menerima pelajaran dengan pembelajaran ekspositori. Selain itu, penelitian yang dilakukan (2009) menyimpulkan bahwa penggunaan teknik *probing* dalam pembelajaran cukup baik untuk meningkatkan aktivitas komunikasi matematik dan tingkat penguasaan rata-rata siswa, sehingga teknik *probing* tersebut efektif untuk digunakan sebagai salah satu alternatif teknik mengajar dalam upaya meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika siswa. Dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *probing-prompting* dengan berbantuan Lembar kerja berstruktur berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Hidrokarbon dan Minyak Bumi di suatu SMA di Ungaran. Maka digunakan uji korelasi untuk menguji hipotesis ini. Dari perhitungan uji korelasi diperoleh nilai  $r_b$  sebesar 0,5638. Dari nilai  $r_b$  tersebut diperoleh nilai koefisien determinasi, yaitu sebesar 31,78%. Dari nilai koefisien determinasi yang diperoleh, model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB dikategorikan cukup berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

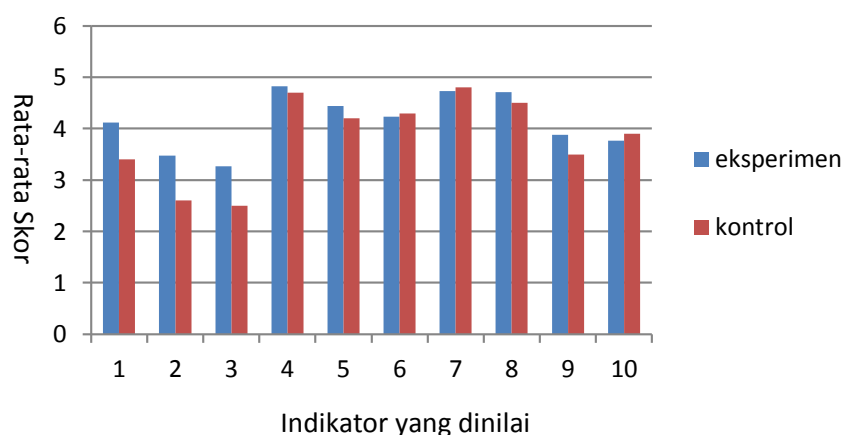
Berdasarkan perhitungan uji ketuntasan belajar, kelompok eksperimen telah mencapai ketuntasan hasil belajar. Jumlah siswa pada kelompok eksperimen yang telah mencapai nilai  $\geq 70$  sebanyak 31 siswa (91,18% dari 34 siswa). Sedangkan pada kelas kontrol belum mencapai ketuntasan belajar. dengan jumlah siswa

yang berhasil mencapai nilai  $\geq 70$  sebanyak 19 siswa (59,38% dari 32 siswa).

Adanya perbedaan rata-rata hasil belajar yang terlalu besar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang meliputi jam pelajaran yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, pengelolaan kelas, kurangnya keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, respon atau minat siswa pada kelas kontrol yang kurang, kejenuhan siswa kelas kontrol terhadap kegiatan

pembelajaran yang diberikan guru, dan kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran. Hal ini mengakibatkan nilai post test kelas kontrol belum mencapai ketuntasan hasil belajar.

Pada lembar observasi afektif terdiri dari 10 aspek yang diamati. Hasil afektif pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini terlihat pada rata-rata presentase skor untuk kelas eksperimen sebesar 82,88% dan pada kelas kontrol sebesar 77,13%. Hasil analisis disajikan dalam Gambar 2.



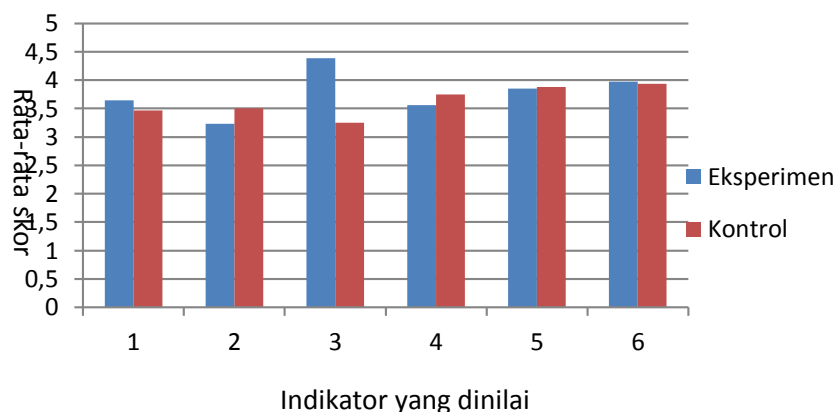
**Gambar 2.** Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Afektif

Dari Gambar 2 tersebut terlihat dalam beberapa aspek kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, seperti perhatian dalam mengikuti pelajaran, keaktifan siswa dalam bertanya, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, tanggung jawab dalam mengerjakan tugas, kehadiran, dan kerjasama dengan teman dalam praktikum. Hal ini disebabkan pada pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, lebih kritis

dalam menghadapi permasalahan yang diberikan guru, dan adanya LKB membantu pelaksanaan pembelajaran menjadi sistematis sesuai dengan susunan LKB yaitu adanya contoh soal yang bervariasi, dan dengan adanya LKB siswa menjadi lebih rajin untuk menyelesaikan soal-soal latihan. Karena terbiasa membaca ulasan materi yang terdapat dalam LKB maka kereaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Nilai untuk analisis belajar psikomotorik didapat dari pengisian lembar observasi kegiatan psikomotorik. Aspek yang diamati pada lembar kegiatan psikomotorik meliputi mempersiapkan alat dan bahan, keterampilan menggunakan alat, ketepatan melakukan prosedur praktikum, ketepatan dalam melakukan

pengamatan, kebersihan ruang dan alat, serta membuat laporan praktikum. Hasil observasi psikomotorik menunjukkan rata-rata persentase skor untuk kelas eksperimen sebesar 75,49% dan pada kelas kontrol sebesar 72,60%. Analisis hasil belajar psikomotorik disajikan pada Gambar 3.

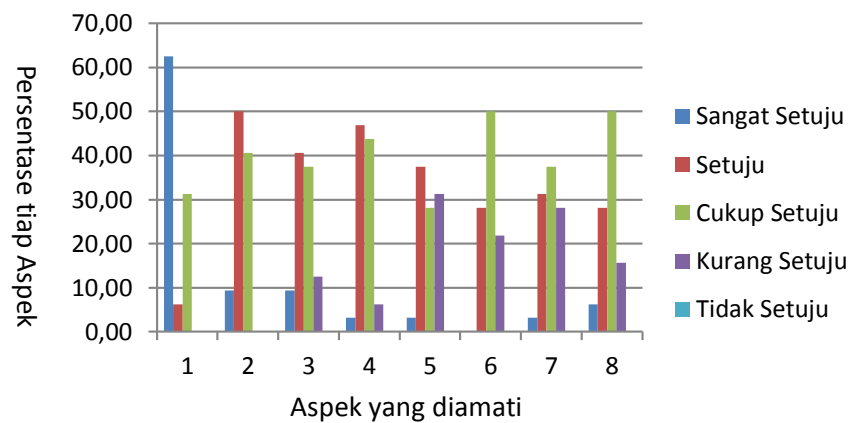


**Gambar 3.** Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Psikomotorik

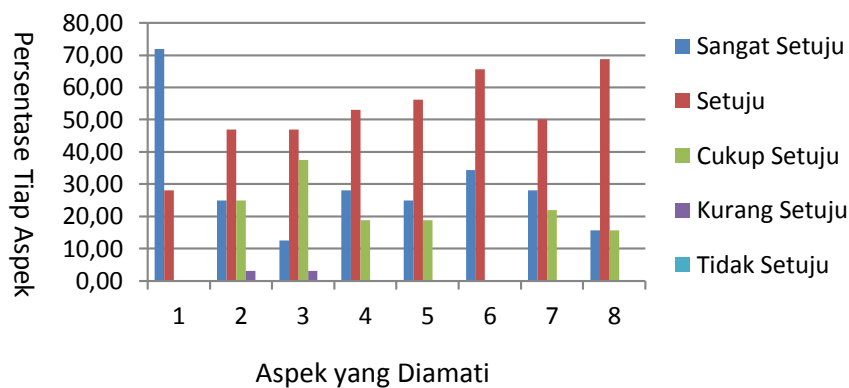
Angket yang diberikan kepada kedua kelompok sampel dilihat perbedaannya dari tingkat minat siswa yang mendapatkan pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB dengan siswa yang mendapatkan metode ceramah dengan diskusi kelompok. Dari angket yang diisi oleh siswa, dapat disimpulkan bahwa mereka yang mendapatkan pembelajaran dengan model *probing-prompting* berbantuan LKB mempunyai minat yang lebih baik. Secara umum, respon siswa terhadap pembelajaran

menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB pada pelajaran kimia menunjukkan respon yang positif. Hal tersebut terlihat dari respon positif siswa terhadap semua pernyataan dalam angket yang diberikan.

Secara keseluruhan, respon siswa terhadap pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB, dan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model konvensional dapat dilihat pada Grafik 4 dan 5.



**Gambar 4** Hasil Analisis Tanggapan Siswa Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional (Kelas Kontrol).



**Gambar 5.** Hasil Analisis Tanggapan Siswa Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran *Probing-prompting* Berbantuan LKB (kelas Eksperimen).

Adanya perbedaan respon yang diberikan oleh siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan karena selama proses pembelajaran guru memberikan motivasi pada siswa dan siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, suasana kelas dan cara mengajar guru yang dianggap siswa termasuk baru membuat siswa lebih tertantang dan tertarik. Besarnya minat siswa terhadap model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan lembar kerja

berstruktur menandakan bahwa proses pembelajaran tersebut dapat diterima oleh siswa. Pembelajaran *probing-prompting* menuntut siswa lebih aktif dalam memperoleh suatu konsep. Apabila siswa sudah terbiasa aktif untuk memperoleh suatu konsep, maka siswa tersebut akan lebih mandiri, sehingga apabila guru tidak hadir siswa akan terbiasa belajar sendiri.

Setelah dilakukan analisis data *posttest* terjadi peningkatan hasil belajar siswa, peningkatan kemampuan berfikir



kritis, dan peningkatan keaktifan belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan melihat ketiga ranah belajar, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini hasil belajar kimia siswa yang mendapatkan pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Hidrokarbon dan Minyak Bumi

### SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu model Pembelajaran *probing-prompting* berbantuan Lembar Kerja Berstruktur (LKB) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Hidrokarbon dan Minyak Bumi kelas X di suatu SMA di Ungaran. Hasil belajar kimia siswa yang mendapatkan pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB jauh lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan lembar kerja berstruktur memberikan kontribusi sebesar 31,78% terhadap hasil belajar siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S., 2007, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Puspitasari, N., 2009, *Efektifitas belajar mengajar matematika dengan teknik probing*, Diunduh di <http://www.sundayana.web.id/efektifitas-belajar-mengajar-matematika-dengan-teknik-probing.html> tanggal 12 febuari 2012.
- 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.
- Sugiyono, 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., 2008, *Belajar dan Pembelajaran Matematika*, Hand Out, Bandung: tidak diterbitkan.
- Suherman E., Turmudi, & Suryadi, D., 2001, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA UPI.
- Ulya, H., Masrukan, & Kartono, 2012, Keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* dengan penilaian produk, *UJME*,1 (1): 30.
- Widyaningsih, D., 2005, *Meningkatkan hasil belajar kimia materi pokok stoikiometri menggunakan lembar kerja berstruktur terhadap siswa kelas X SMAN 12 Semarang Tahun Ajaran 2004-2005*, Skripsi, Semarang: Jurusan Kimia FMIPA UNNES,
- Winkel, 1991, *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*, Jakarta: Gramedia.