

EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Nur Hamidah*, Sri Haryani, dan Sri Wardani

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Gedung D6 Lantai 2 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang, 50229
E-mail: hamidahida300@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan, dan respon siswa pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan rancangan "one group pretest-posttest design". Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA MAN Bawu Jepara Tahun Pelajaran 2015/2016. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIA 2 dengan 34 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara, lembar validasi produk, lembar angket respon siswa, lembar angket respon guru, lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar soal evaluasi, lembar pengamatan afektif dan psikomotorik. Analisis data observasi menggunakan Inter Raters Reliability, sedangkan analisis data angket menggunakan α -Cronbach. Hasil penelitian dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil analisis soal evaluasi pre-test dan post-test meningkat diperoleh rerata N-gain $\geq 0,70$ dengan rata-rata nilai pre-test 23,97 dan rata-rata nilai post-test 81,47. Rerata penilaian afektif siswa "sangat baik" dan psikomotorik siswa "baik". Hasil uji t menunjukkan bahwa t hitung $> t_{(0,05)(66)}$ yaitu $30,40 > 1,66$. Hal ini menandakan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: hasil belajar, inkuiri terbimbing, lembar kerja peserta didik

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness and student responses on the developed students' worksheet (LKDP). The method used is the quasi-experiment (quasi experiment) with the design of "one group pretest-posttest design". The population in this study were students of class X MIA MAN Bawu Jepara in academic year 2015/2016. The sample in this study is a class X MIA 2 with 34 students. Sampling was chosen by purposive sampling technique. The instrument used was the questionnaire, validation products sheet, student questionnaire responses sheet, questionnaire responses of teachers sheet, learning device validation sheet, booklet evaluation, affective and psychomotor observation sheet. Analysis of observational data using the Inter Rater Reliability, while the questionnaire data analysis using α -Cronbach. The results of the study were analyzed using quantitative descriptive method. The result of the validation assessment by each expert is 68, 70, and 72 on the criteria of "very decent". The results of analysis on evaluation of pre-test and post-test increases obtained N-gain average $\geq 0,70$ with an average value of pre-test 23.97 and the average post-test score 81.47. Student's Rerata affective score "very good" and student's psychomotor "good". T test results showed that $t > t_{(0:05) (66)}$ is $30.40 > 1.66$. This indicates that the LKPD based guided inquiry effectively to improve learning outcomes.

Keyword: guided inquiry, learning outcomes, students' worksheet

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang digunakan untuk menggantikan

kurikulum yang sudah ada sebelumnya yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 dalam evaluasinya

ada 3 aspek yang akan dinilai, yaitu aspek kognitif, aspek psikomotorik, dan aspek afektif. Pembelajaran mata pelajaran kimia kurikulum 2013 yang ideal adalah menggunakan pendekatan saintifik melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan menyajikan. Selain itu pembelajaran juga mengarah kepada peningkatan dan keseimbangan antara *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan (Kemendikbud, 2013).

Salah satu tujuan dari adanya kurikulum 2013 adalah agar siswa mampu mengkonstruksi atau membangun pengetahuan mereka secara mandiri berdasarkan media ataupun sumber belajar yang ada. Berdasarkan sumber belajar yang telah ada, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan belum mencukupi dari segi variasi aktivitas siswa, cara mengkonstruksi pemahaman siswa, segi peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, dan kurang dikaitkan dengan latar belakang pemahaman siswa yang menyebabkan pemahaman konsep siswa terhadap materi masih rendah. Menurut (Ulfah, *et al.*, 2013) Proses belajar mengajar akan berjalan aktif, efektif, kreatif, menarik, dan menyenangkan bila didukung dengan tersedianya bahan ajar, dan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah LKPD.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi dan meningkatkan pemahaman siswa pada suatu proses

pembelajaran. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang penting digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan pembelajaran. LKPD digunakan sebagai salah satu media untuk mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Wazzaitun, *et al.*, 2013). LKPD adalah lembar kerja yang dapat digunakan oleh siswa yang dapat berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan dirumah, materi diskusi, tugas portofolio, dan latihan soal yang bervariasi. Hal-hal tersebut yang akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Melalui proses pembelajaran, guru sebagai fasilitator juga harus menggunakan model atau metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan diminati oleh siswa agar siswa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dan memahami inti dari materi yang disampaikan. Pembelajaran kimia hendaknya diajarkan seperti para kimiawan menemukan, yakni diawali dari mengamati adanya fenomena, mengonseptualisasi, lalu menyimpulkan. Hal ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran kimia yang menitikberatkan pada keterampilan-keterampilan proses sains sebagaimana direncanakan dalam BNSP (2006). Dalam pengembangan LKPD memerlukan persiapan yang matang dalam perencanaan materi dan tampilan untuk mendapatkan hasil yang optimal (Islchanah, *et al.*, 2014). Salah satu pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan proses sains adalah pembelajaran inkuiri (Wahyuningsih, *et al.*, 2014). Melalui pembelajaran inkuiri

siswa akan terdorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang sesuai, agar setiap siswa memiliki pengalaman dalam melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri. Dengan begitu keinginan siswa untuk mengetahui akan menambah motivasi mereka untuk melanjutkan pekerjaannya hingga mereka menemukan jawaban atau solusi dari permasalahannya (Sari, *et al.*, 2015).

Tujuan lain adanya kurikulum 2013 tidak hanya hasil akhir dari suatu pembelajaran, melainkan proses bagaimana siswa dapat memahami suatu materi. Dari wawancara yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang dalam proses pembelajaran hanya menghafal rumus-rumus yang penting saja, sehingga tingkat pemahaman terhadap materi pelajaran masih kurang. Akibatnya siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dan kurang mampu menyelesaikan soal-soal yang bervariasi. Hal ini menyebabkan nilai yang didapat siswa ketika ulangan menjadi kurang maksimal. Faktanya masih banyak siswa yang memperoleh nilai kurang dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan. Pada hasil evaluasi yang satu kelas terdapat 32 orang siswa, maka hanya 15 anak yang lolos KKM. Hal ini berarti lebih dari setengah jumlah siswa yang tidak lolos KKM.

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan bahan ajar atau LKPD yang sesuai dengan

kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil observasi, LKPD yang digunakan hanya menyajikan ringkasan materi dan rumus-rumus yang penting saja. Ringkasan materi yang terdapat di LKPD ini yang selanjutnya akan digunakan siswa dalam belajar dan menjadi dasar dalam pengerjaan soal-soal. Setelah ringkasan materi, dilanjutkan dengan contoh soal beserta langkah-langkah pengerjaannya. Pada LKPD tersebut belum mengajak siswa untuk aktif menemukan sendiri konsep materi, sehingga siswa belum bisa mengkonstruksi sendiri materi yang ada.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran kimia adalah model inkuiri terbimbing. Model pembelajaran ini dipilih karena inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat dari (Astuti dan Setiawan, 2013) bahwa salah satu pendekatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah pendekatan inkuiri. Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima siswa, tapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru (Asmawati, 2015). Menurut (Pratiwi, *et al.*, 2012) bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan antusias siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan siswa menjadi fokus dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, LKPD yang digunakan hanya menyajikan ringkasan materi dan rumus-rumus yang penting saja. Ringkasan materi yang terdapat di LKPD ini yang selanjutnya akan digunakan siswa dalam belajar dan menjadi dasar dalam pengerjaan soal-soal. Setelah ringkasan materi, dilanjutkan dengan contoh soal beserta langkah-langkah pengerjaannya. Pada LKPD tersebut belum mengajak siswa untuk aktif menemukan sendiri konsep materi, sehingga siswa belum bisa mengkonstruksi sendiri materi yang ada. LKPD yang dikombinasikan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat digunakan guru sebagai sarana untuk melatih keterampilan siswa (Rokhmah dan Madlazim, 2015). Menurut (Hastuti, *et al.*, 2014) bahwa penggunaan LKPD adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran.

LKPD yang digunakan kurang mengembangkan kegiatan pembelajaran yang membuat pemahaman konsep siswa masih rendah sehingga menyebabkan hasil belajar siswa juga kurang memuaskan. Siswa belum dibiasakan untuk mengkonstruksi sendiri konsep-konsep yang ada dalam suatu materi pelajaran, dalam hal ini khususnya submateri konsep mol. Hal ini menyebabkan ketika ada soal yang bervariasi siswa masih kesulitan untuk mengerjakan soal tersebut, meskipun hanya berbeda sedikit dari soal yang biasa dikerjakan.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah LKPD yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar

siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan LKPD yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperiment*) mengingat tidak semua variabel (gejala yang muncul) dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Dalam penelitian ini hanya terdapat satu kelas eksperimen tanpa ada kelas kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X MIA di MAN Bawu Jepara tahun pelajaran 2015/2016. Dari empat kelas yang ada, dipilih satu kelas yaitu kelas X MIA 2 sebagai sampel. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan kelas yang belum mendapatkan submateri konsep mol jika dibandingkan dengan kelas yang lain. Secara garis besar, penelitian ini melibatkan dua buah variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas X MIA 2 MAN Bawu Jepara.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara, dokumentasi, tes, angket, dan observasi.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah (1) instrumen penelitian meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, (2) instrumen pengumpulan data meliputi instrumen tes berupa lembar soal evaluasi *pre-test* dan *post-test* dan non tes berupa lembar observasi afektif dan psikomotik siswa.

Analisis data penelitian ini adalah uji keefektifan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada submateri konsep mol. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai $N\text{-gain} \geq 0,70$ yang menunjukkan bahwa LKPD efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Begitu pula dengan hasil analisis menggunakan uji t menunjukkan bahwa t hitung $>$ t tabel, hal ini menandakan bahwa LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini diukur dari hasil evaluasi berdasarkan *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* pada penelitian disajikan pada Gambar 1.

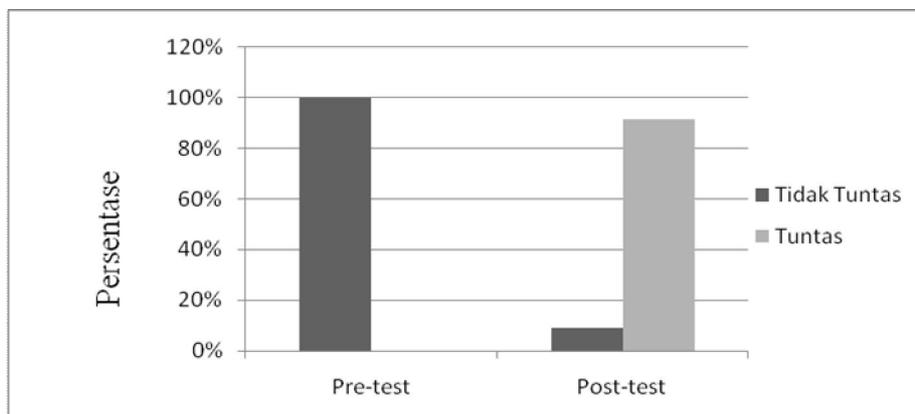
Keefektifan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Submateri Konsep Mol diketahui melalui hasil uji coba skala luas. Hasil penelitian dalam uji coba skala luas menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan LKPD tergolong aktif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa tertarik dengan isi LKPD dan kegiatan yang ada di dalam LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing. Aktivitas tersebut menjadikan

siswa tidak hanya paham mengenai submateri konsep mol, tetapi juga dapat menumbuhkan rasa keingintahuan yang tinggi untuk menemukan konsep sendiri. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh (Sardiman, 2011) bahwa adanya aktivitas fisik maupun mental dalam kegiatan belajar akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal.

Lembar Kerja Peserta Didik berbasis inkuiri terbimbing mengajak siswa untuk menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari. Ketika siswa telah menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari, maka diharapkan siswa akan dapat menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Diharapkan nantinya aktivitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian (Damayanti, *et al.*, 2012) pengembangan LKPD dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk mengoptimalkan kemampuan berikir kritis siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal (Slameto, 2010). Salah satu faktor internal yang cukup berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran. Aktivitas siswa perlu dirangsang sehingga timbul dan kemudian memberikan pengalaman baru bagi siswa. Pendekatan inkuiri yang terkandung dalam LKPD membuat siswa aktif dan berpikir kritis dalam

menyelesaikan masalah yang ada di dalam LKPD.



Gambar 1. Persentase ketuntasan klasikal

Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui melalui nilai evaluasi *pre-test* dan *post-test* soal yang berkaitan dengan submateri konsep mol yang dianalisis menggunakan N-gain. Soal yang digunakan dari awalnya 50 soal pilihan ganda di uji coba kepada siswa kelas XI MIA 1 MAN Bawu Jepara yang kemudian dianalisis validitas tiap butir soal dan reliabilitasnya kemudian diambil 20 soal yang memenuhi kriteria dan digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* ada uji coba skala luas. Berdasarkan hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* siswa diperoleh hasil ketuntasan 0% menjadi 91%. Selanjutnya peningkatan skor rata-rata hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai N-gain $\geq 0,70$, lebih tepatnya 0,756 maka peningkatan evaluasi termasuk dalam kategori tinggi, dengan peningkatan rata-rata *pre-test* dan *post-test* yaitu dari 23,97 menjadi 81,47. Dari peningkatan nilai N-gain sebesar 0,756 membuktikan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Bagitu pula dengan hasil analisis menggunakan uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{(0,05)(66)}$ yaitu $30,40 > 1,66$, hal ini menandakan bahwa LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniasari, *et al.*, 2013) bahwa Lembar Kegiatan Siswa Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

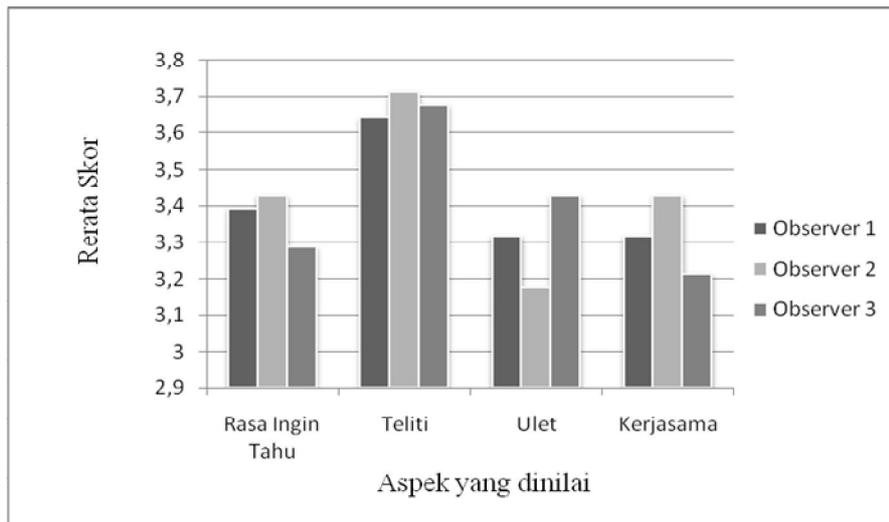
Dari penelitian yang telah dilakukan, hasil *pre-test* dan *post-test* siswa meningkat karena adanya proses pembelajaran menggunakan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing dimana dalam LKPD tersebut terdapat langkah-langkah metode pembelajaran inkuiri terbimbing sehingga hasil belajar siswa meningkat, baik aspek kognitif, aspek afektif, maupun aspek psikomotorik. Pada hasil *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan hasil belajar aspek kognitif meningkat karena materi pada LKPD disajikan dengan langkah-langkah inkuiri terbimbing khususnya pada langkah mengumpulkan data siswa

diarahkan untuk menemukan konsep yang berhubungan dengan konsep mol yang bertujuan agar siswa dapat menemukan konsep materi sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat (Wahyuningsih, *et al.*, 2014) bahwa langkah-langkah inkuiri terbimbing bertujuan agar siswa dapat menemukan konsep sendiri sehingga belajar menjadi lebih bermakna.

LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing ini di dalamnya terdapat langkah-langkah metode pembelajaran inkuiri yang mampu meningkatkan aktivitas siswa. Langkah pertama dalam metode pembelajaran inkuiri terbimbing ini adalah orientasi. Pada langkah ini guru merangsang dan mengajak siswa berpikir memecahkan masalah. Orientasi telah disajikan dalam LKPD dan siswa mencermati untuk menemukan masalah apa yang muncul dari orientasi tersebut. Langkah ini juga merangsang afektif siswa yaitu siswa memiliki rasa ingin tahu dan teliti dalam menemukan masalah. Langkah selanjutnya yaitu merumuskan masalah. Pada langkah ini siswa dirangsang untuk menemukan masalah sesuai dengan orientasi yang telah disajikan. Kesulitan dalam langkah ini adalah siswa kurang aktif dalam menemukan permasalahan apa yang muncul. Langkah ketiga adalah mengajukan hipotesis. Pada langkah ini siswa dirangsang untuk menebak

pemecahan masalah dari rumusan masalah yang ada. Pada langkah ini guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menggiring siswa berhipotesis. Langkah ini merupakan langkah tersulit, hal ini dikarenakan kemampuan siswa untuk berhipotesis masih rendah, sehingga guru harus mengajukan banyak pertanyaan agar siswa menebak apa yang harus dihipotesiskan. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data. Pada langkah ini disajikan petunjuk bagi siswa dalam mengumpulkan materi dan menjawab apa yang telah dihipotesiskan. Siswa melengkapi petunjuk-petunjuk yang telah disediakan dalam LKPD. Aspek kognitif dan psikomotorik terlihat pada langkah ini, karena pada topik kedua langkah mengumpulkan data dilakukan melalui diskusi kelompok. Langkah terakhir adalah merumuskan kesimpulan. Pada langkah ini siswa dituntun untuk menyimpulkan materi yang telah diperoleh pada langkah mengumpulkan data.

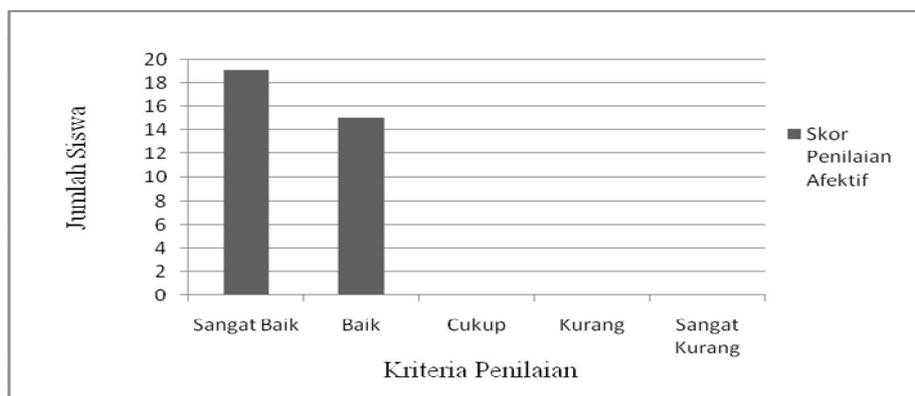
Hasil aspek afektif dilakukan untuk mendapatkan kriteria nilai sikap siswa dalam melakukan diskusi kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Ketiga observer melakukan pengamatan terhadap 34 siswa selama diskusi berlangsung. Hasil sikap siswa berdasarkan penilaian observer dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penilaian aspek afektif

Pada proses pembelajaran, aspek afektif yang dinilai adalah rasa ingin tahu, teliti, ulet, dan kerjasama. Rasa ingin tahu siswa terwujud dalam keingintahuan siswa pada langkah orientasi, merumuskan masalah, serta mengajukan hipotesis pada metode inkuiri terbimbing yang terdapat dalam LKPD. Aspek teliti dan ulet terwujud dalam melakukan pengerjaan isi dari LKPD. Menurut (Wina, 2011), inkuiri adalah proses berpikir secara kritis dan analitis untuk

mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Oleh karena itu, untuk menemukan jawaban tersebut salah satu cara yang dilakukan adalah dengan berdiskusi kelompok. Dalam kerja kelompok tersebut aspek kerjasama antar anggota kelompok muncul. Hasil kriteria penilaian oleh ketiga observer pada aspek afektif dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Kriteria Penilaian Aspek Afektif

Pada proses pembelajaran, aspek afektif yang dinilai adalah rasa ingin tahu,

teliti, ulet, dan kerjasama. Rasa ingin tahu siswa terwujud dalam keingintahuan siswa

pada langkah orientasi, merumuskan masalah, serta mengajukan hipotesis pada metode inkuiri terbimbing yang terdapat dalam LKPD. Aspek teliti dan ulet terwujud dalam melakukan pengerjaan isi dari LKPD. Menurut (Wina, 2011), inkuiri adalah proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Oleh karena itu, untuk menemukan jawaban tersebut salah satu cara yang dilakukan adalah dengan berdiskusi kelompok. Dalam kerja kelompok tersebut aspek kerjasama antar anggota kelompok muncul.

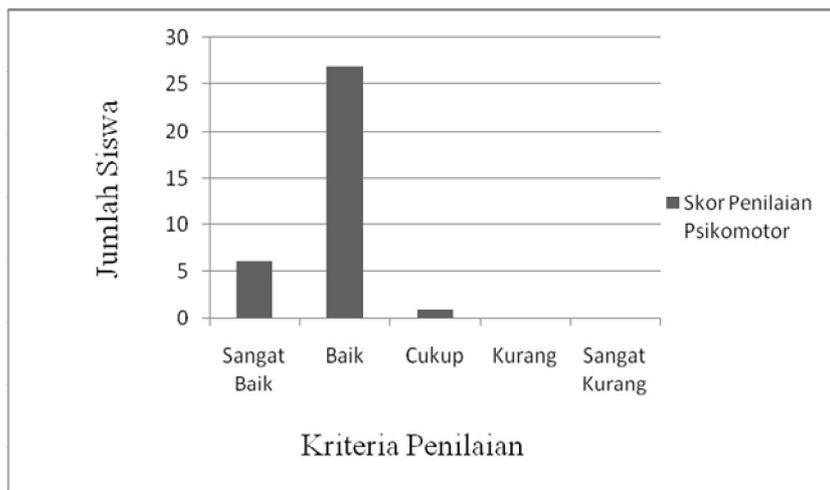
Aspek psikomotor meliputi gerakan dan koordinasi jasmani, ketrampilan motorik dan kemampuan fisik. Perkembangan aspek psikomotorik dapat diukur dari kecepatan, ketepatan, cara atau teknik pelaksanaan. Aspek psikomotorik siswa diukur melalui observasi yang dilakukan saat siswa melakukan kegiatan diskusi kelompok. LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing dapat dikatakan efektif apabila siswa memperoleh hasil psikomotorik dengan kategori baik.

Hasil aspek psikomotorik dapat dilihat pada saat siswa melakukan kegiatan diskusi kelompok. Aspek psikomotorik ini dapat diketahui melalui observasi. Ketiga observer melakukan pengamatan terhadap 34 siswa selama kegiatan diskusi berlangsung. Hasil ranah psikomotorik dapat dilihat seperti ada Gambar 4.

Berdasarkan hasil tersebut diperoleh bahwa 19 siswa memperoleh

sangat baik dan 15 siswa memperoleh hasil baik sehingga aspek psikomotorik berhasil tercapai dan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing efektif dalam mengembangkan aspek psikomotorik siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astuti dan Setiawan, 2013) bahwa keterampilan inkuiri terbimbing siswa mengalami peningkatan di setiap kegiatan pembelajaran. Pengembangan aspek psikomotorik siswa dalam pembelajaran submateri konsep mol dalam KD 4.11 Mengolah dan menganalisis data terkait konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia dilakukan melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa harus terlibat langsung dalam proses pemerolehan informasi khususnya pada langkah mengumpulkan data untuk topik kedua pada LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Submateri Konsep Mol. Dari kegiatan diskusi ini siswa menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari.

Tanggapan siswa setelah menggunakan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing Submateri Konsep Mol dalam proses pembelajaran didapatkan melalui angket yang disebar ke 34 siswa. Selain itu untuk mengetahui tanggapan guru terhadap LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing Submateri Konsep Mol maka digunakan angket tanggapan guru yang diberikan kepada Siti Fauziah, S.Pd selaku guru Kimia MAN Bawu Jepara yang telah mengamati selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil tanggapan siswa dan guru dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 4. Hasil kriteria penilaian aspek psikomotorik

Tabel 1. Hasil tanggapan siswa dan guru

No.	Tanggapan	Skor	Skor Maksimal	Kriteria
1.	Guru	65	72	Sangat Efektif
2.	Rerata Tanggapan Siswa	30,2	40	Efektif

Setelah melakukan uji coba skala luas, dilakukan uji respon pengguna yaitu siswa serta guru yang telah mengetahui proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing. Guru dalam hal ini sebagai praktisi yang telah melakukan pengamatan selama proses pembelajaran yaitu Ibu Siti Fauziyah, S.Pd selaku guru kimia kelas X yang mengampu kelas X Mia 2 MAN Bawu Jepara. Hasil tanggapan siswa dan guru ditunjukkan seperti pada Tabel 2 yaitu diperoleh tanggapan guru dengan rata-rata skor 65 dari skor maksimal 72 dengan kriteria sangat efektif, dan rata-rata skor tanggapan siswa 30,2 dari skor maksimal 40 dengan kriteria efektif.

Berdasarkan tanggapan guru, LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing mampu

mendukung proses pembelajaran Kimia sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu mengembangkan aspek berpikir siswa, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Beberapa masukan dari guru yaitu LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing perlu dikenalkan kepada guru-guru Kimia yang di sekolah lain dan juga berharap penyusunan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing untuk materi-materi yang lain tidak hanya untuk submateri konsep mol saja, sehingga dapat diproduksi secara masal dan dapat digunakan secara optimal. Sedangkan hasil tanggapan siswa, secara umum siswa tertarik dengan penggunaan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing mereka tidak hanya belajar teori-teori berupa hafalan saja tetapi mereka mendapat pengalaman untuk cara berpikir melalui tahapan inkuiri terbimbing

secara mandiri untuk menuntun siswa menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari.

SIMPULAN

Pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Submateri Konsep mol efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat digunakan dalam pembelajaran Kimia kelas X dengan hasil *pre-test* dan *post-test* meningkat diperoleh rerata N-gain 0,756 dengan kriteria tinggi dan peningkatan rata-rata *pre-test* dan *post-test* yaitu dari 23,97 menjadi 81,47. Rata-rata aspek afektif siswa sebesar 85,9 dengan kriteria sangat baik dan rata-rata aspek psikomotorik sebesar 80,3 dengan kriteria Baik. Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{(0,05)(66)}$ yaitu $30,40 > 1,66$. Hal ini menandakan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmawati, E., 2015. Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Model Guided Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol 3, Hal 1-16.
- Astuti, Y. dan Setiawan, B., 2013, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor., *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol 1, Hal 88-92.
- Damayanti, D., Ngazizah, N. dan K, E., 2012, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol 3, Hal 58-62.
- Hastuti, A., Mustikaningtyas, D. dan Widyatmoko, A., 2014, Pengembangan LKS Berbasis Education Game pada Tema Rokok dan Kesehatan, *Unnes Science Education Journal*, Vol 3, Hal 579-86.
- Islchanah, M., Sudarmin dan Linuwih, S., 2014, Pengembangan LKS IPA Berbasis Learning Cycle 4E Tema Pencemaran Lingkungan untuk Membekali Keterampilan Generik Inferensi Logika Siswa, *Unnes Science Education Journal*, Vol 3, Hal 669-76.
- Kemendikbud, 2013, *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*, Jakarta: Kemendikbud.
- Kurniasari, A., Azizah, U. dan Rosdiana, L., 2013, Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Inkuiri Tema Hujan Asam untuk IPA SMP, *Jurnal Pendidikan Sains E-Pensa*, Vol 1, Hal 131-40.
- Pratiwi, L., Sarwi dan Handayani, L., 2012, Efektivitas Model Pembelajaran Eksperimen Inkuiri Terbimbing Berbantuan My Own Dictionary untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Unjuk Kerja Siswa SMP RSBI, *Unnes Science Education Journal*, Vol 1, Hal 86-95.
- Rokhmah, A. dan Madlazim, 2015, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Siswa dalam Melakukan Eksperimen pada Materi Ajar Sumber Energi Terbarukan, *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol 4, Hal 88-91.

- Sardiman, 2011, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sari, W.S., Suryatna, A. dan Sunarya, Y., 2015. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Subpokok Materi Pengaruh Penambahan Ion Senama terhadap Kelarutan, *Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia*, Hal 25-35.
- Slameto, 2010, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ulfah, A., Bintari, S. dan Pamelasari, S., 2013, Pengembangan LKS IPA Berbasis Word Square Model Keterpaduan Connected. *Unnes Science Education Journal*, Hal 239-44.
- Wahyuningsih, F., Saputro, S. dan Mulyani, S., 2014, Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Pokok Hidrolisis Garam untuk SMA/MA. Hal 94-103.
- Wazzaitun, Widiana, R. dan Sari, L., 2013, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Boilogi Berbasis Problem Solving pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP. Hal 2.
- Wina, S., 2011, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Prenada Media.