

# PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBASIS ASESMEN PORTOFOLIO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KOLOID

Yudhi Setiawan<sup>1)</sup> Lisa Utami<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN SUSKA Riau  
Email ([yudhi\\_setiawan23@yahoo.co.id](mailto:yudhi_setiawan23@yahoo.co.id))

<sup>2)</sup> Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN SUSKA Riau  
E-mail ([1154\\_lazoelva@yahoo.com](mailto:1154_lazoelva@yahoo.com))

## Abstract

*The present study was encouraged by the low learning outcomes of students at MAN 1 Pekanbaru that were influenced by the lack of students' participation during learning process and caused teacher-centered learning. This study was a quasi-experimental research with Pretest-Posttest Control Group design. It aimed at investigating the effect of implementing learning model "Guided Inquiry-Based Portfolio Assessment" on students' chemistry learning outcomes in colloid topic at XI Grade of State Islamic Senior High School 1 Pekanbaru. Afterwards, the samples of this study were students of XI Science 2 class as an experimental class and XI Science 3 as a control class taken through simple random sampling from all students of XI Science classes in academic year 2015/2016 as population. In addition, the data was collected by using tests including homogeneity test as the preliminary data in the previous materials and pretests and posttests as the last data, documentation, and observation. Then, the data were analyzed by using t-test. As the result, it was obtained that  $t_{obtained} = 2.880$  and  $t_{table} = 2.000$  in significance level 5%. Therefore, it showed that  $t_{obtained} \geq t_{table}$  so that  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted which indicated that there was an effect of implementing learning model "Guided Inquiry-Based Portfolio Assessment" on students' chemistry learning outcomes in colloid topic at XI Grade of State Islamic Senior High School 1 Pekanbaru with influence coefficient 12.5%.*

*Key words:* learning model "Guided Inquiry-Based Portfolio Assessment", learning outcomes, colloid.

## 1. PENDAHULUAN

Pada hakekatnya pendidikan adalah suatu usaha penyiapan subjek didik untuk menghadapi lingkungan hidup yang selalu mengalami perubahan yang semakin pesat. Terkait dengan hal tersebut telah ditetapkan serangkaian prinsip penyelenggaraan pendidikan untuk dijadikan landasan dalam pelaksanaan reformasi pendidikan. Salah satu prinsip tersebut adalah pendidikan diselenggarakan sebagai proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. Implikasi dari prinsip ini adalah pergeseran paradigma proses pendidikan, yaitu dari paradigma pengajaran ke paradigma pembelajaran [4].

Pendidikan pada umumnya adalah upaya untuk memajukan budi pekerti (karakter dan kekuatan batin), pikiran (intellect) dan jasmani anak-anak yang berhubungan dengan alam dan masyarakat. Dimana terdapat perbedaan antara orang yang berilmu dengan orang yang tidak berilmu Seperti pada QS. Az-Zumar: 9

أَمَّنْ هُوَ قَدِيتُ ءَأَنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Artinya: "(Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung), ataukah orang yang beribadah di waktu-waktu malam, dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat, dan mengharapkan rahmat Rabbnya?. Katakanlah: 'Adakah sama orang-orang yang mengetahui, dengan orang-orang yang tidak mengetahui'. Sesungguhnya orang yang berakal-lah yang dapat menerima pelajaran." (QS: Az zumar Ayat:9)

Islam sebagai agama universal mengajarkan kepada umat manusia berbagai aspek kehidupan, baik duniawi maupun ukhrowi. Salah satu diantara ajaran Islam tersebut adalah mewajibkan kepada umat Islam untuk melaksanakan pendidikan, karena menurut ajaran Islam pendidikan adalah merupakan kebutuhan hidup manusia yang mutlak harus dipatuhi, demi mencapai kesejahteraan dan kebahagiaan dunia dan akhirat [2]

Agar siswa aktif di dalam proses pembelajaran, maka diperlukan suatu pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif ini merujuk pada berbagai macam metode pembelajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah kooperatif *inquiry*. Model pembelajaran *inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Guru memberikan suatu permasalahan yang selanjutnya siswa yang akan dituntut untuk menganalisa soal yang diberi oleh guru yang mana dalam *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) ini, siswa tidak dibiarkan mencari sendiri jawaban-jawaban soal yang diberi guru, namun guru juga membimbing siswa dengan memberikan petunjuk-petunjuk kecil yang akan mengarahkan siswa untuk menemukan inti dari permasalahan tersebut<sup>1</sup>. Inkuiri terbagi dalam beberapa kelompok, salah satu nya adalah *Inkuiri Terbimbing*. Dalam metode *inkuiri terbimbing* siswa diberi kesempatan untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata serta dilatih bagaimana memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan.

Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa sebagai hasil belajar. Untuk terjadinya proses belajar pada diri siswa diperlukan kondisi belajar, baik kondisi internal maupun eksternal. Kondisi internal merupakan peningkatan (*arising*) memori siswa sebagai hasil belajar terdahulu. Kondisi eksternal meliputi aspek atau benda yang dirancang atau ditata dalam

suatu pembelajaran. Sebagai hasil belajar (*learning outcomes*) dikelompokkan dalam lima kelompok, yaitu *intellectual skill*, *cognitive strategy*, *verbal information*, *motor skill*, dan *attitude* [1]

Pendidikan tidak lepas dari yang namanya belajar, dimana teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diperoleh siswa kemudian bagaimana informasi itu diproses dalam pikiran siswa. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa sebagai hasil belajar. Untuk terjadinya proses belajar pada diri siswa diperlukan kondisi belajar, baik kondisi internal maupun eksternal. Kondisi internal merupakan peningkatan (*arising*) memori siswa sebagai hasil belajar terdahulu. Kondisi eksternal meliputi aspek atau benda yang dirancang atau ditata dalam suatu pembelajaran. Sebagai hasil belajar (*learning outcomes*) dikelompokkan dalam lima kelompok, yaitu *intellectual skill*, *cognitive strategy*, *verbal information*, *motor skill*, dan *attitude*<sup>2</sup>. Dengan adanya suatu proses belajar yang baik diharapkan siswa memperoleh suatu hasil belajar yang baik pula karena selama ini siswa mengalami suatu kesulitan dalam suatu pembelajaran kimia yang mengakibatkan siswa tersebut gagal meraih hasil belajar yang maksimal.

Guru harus menguasai berbagai perspektif dan strategi, serta pembelajaran yang bersifat fleksibel. Kunci utama sebagai syarat agar dapat menguasai hal tersebut adalah keterampilan dan pengetahuan profesional, serta komitmen dan motivasi [6]. Pada penelitian ini, penulis akan menerapkan suatu pembelajaran aktif yang mana pembelajaran yang aktif tersebut akan efektif untuk menarik minat siswa dalam belajar yang nantinya akan meningkatkan hasil belajar dari siswa itu sendiri. Dimana harapan didalam pembelajaran sendiri adalah siswa belajar dengan aktif guna mendapat hasil belajar yang memuaskan, namun kenyataannya di lapangan, siswa cenderung pasif padahal guru telah menerapkan beberapa metode pembelajaran sebelumnya, seperti diskusi, praktek dan juga Think pair share (TPS). Salah satu pelajaran yang harus berjalan efektif adalah

pelajaran kimia karena ilmu kimia merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Mata pelajaran kimia memiliki berbagai macam karakteristik seperti sebagian besar kimia bersifat abstrak, konsep-konsep abstrak ilmu kimia dapat dipecahkan dengan menggunakan analogi-analogi [7].

Salah satu pelajaran yang harus berjalan efektif adalah pelajaran kimia karena ilmu kimia merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Mata pelajaran kimia memiliki berbagai macam karakteristik seperti sebagian besar kimia bersifat abstrak, konsep-konsep abstrak ilmu kimia dapat dipecahkan dengan menggunakan analogi-analogi. Salah satu materi dalam pelajaran kimia adalah Koloid. Dimana Koloid adalah cabang ilmu yang mempelajari suatu bentuk campuran yang keadaannya terletak antara larutan dan suspensi (campuran kasar) [9]. Materi Koloid merupakan materi yang berkarakteristik teori banyak hafalan yang membuat siswa kurang tertarik untuk mempelajarinya, padahal siswa dituntut untuk memiliki daya ingat dan kemampuan hafalan yang tinggi. Pembelajaran materi koloid biasanya menggunakan metode konvensional. Siswa yang dibelajarkan dengan metode konvensional cenderung hanya mengingat dan menghafal materi yang diberikan oleh guru sehingga pemahaman siswa menjadi kurang dan sering lupa.

Agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, maka diperlukan berbagai upaya dari guru untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Beberapa bentuk upaya yang dapat dilakukan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran adalah di antaranya dengan meningkatkan minat siswa, membangkitkan motivasi siswa, menerapkan prinsip individualitas siswa serta kelompok untuk meningkatkan hasil belajar.

Agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, maka diperlukan suatu pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif ini merujuk pada berbagai macam metode pembelajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah kooperatif *inquiry*. Model

pembelajaran *inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Guru memberikan suatu permasalahan yang selanjutnya siswa yang akan dituntut untuk menganalisa soal yang diberi oleh guru yang mana dalam *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) ini, siswa tidak dibiarkan mencari sendiri jawaban-jawaban soal yang diberi guru, namun guru juga membimbing siswa dengan memberikan petunjuk petunjuk kecil yang akan mengarahkan siswa untuk menemukan inti dari permasalahan tersebut. Metode ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan yang dapat membuat siswa lebih tertantang untuk menemukan inti permasalahan yang telah diberikan oleh guru pada proses kegiatan belajar mengajar [8]. Inkuiri terbagi dalam beberapa kelompok, salah satu nya adalah *Inkuiri Terbimbing*. Dalam metode *inkuiri terbimbing* siswa diberi kesempatan untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata serta dilatih bagaimana memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan.

Untuk mengetahui perkembangan siswa dalam pembelajaran, dibutuhkan suatu prosedur pengumpulan informasi dari siswa tersebut. Salah satu prosedur pengumpulan informasi perkembangan siswa adalah *asesmen portofolio*. *Asesmen potofolio* adalah suatu prosedur pengumpulan informasi mengenai perkembangan dan kemampuan siswa melalui portofolionya, dimana pengumpulan informasi tersebut dilakukan secara formal dengan menggunakan kriteria tertentu.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan dikelas XI MAN 1 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2015/2016, yaitu pada 19 April – 3 Mei 2016. Objek penelitian ini adalah pengaruh penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis Asesmen Portofolio untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MAN 1 Pekanbaru, yaitu pokok bahasan Koloid. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru Tahun Ajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru yang terdiri dari 4 kelas

yaitu XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4, sedangkan sampelnya adalah dua kelas yang mempunyai kemampuan homogen yang ditentukan melalui uji homogenitas untuk menentukan kelas eksperimen (kelas XI IPA 2) dan kelas kontrol (kelas XI IPA 3).

Desain penelitian ini yaitu *true experimental* dengan tipe *pretest posttest control group design* yang dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diimplementasikan model pembelajaran aktif tipe *Giving Question Getting Answer*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Kedua kelas terlebih dahulu dilakukan *pre-test*, setelah diterapkan perlakuan selanjutnya dilakukan *post-test*. Soal yang digunakan pada *pre-test* dan *post-test* sama dengan waktu yang sama pula. Selisih nilai *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan data yang digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah diadakan.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Wawancara dilakukan terhadap guru bidang studi kimia kelas XI IPA. Tes yang dilakukan adalah tes tertulis *pre-test* dan *post-test* dengan soal yang sama yaitu soal yang sudah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda. Sedangkan data yang diperoleh dari studi dokumentasi berupa hasil jawaban siswa setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri terbimbing berbasis Asesmen Portofolio.

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada jenis data dan bentuk hipotesisnya. Adapun bentuk data dalam penelitian ini adalah data interval sedangkan bentuk hipotesisnya adalah komparatif. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *Bartlett* untuk data awal. Berdasarkan hal tersebut, maka teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes "t", Sedangkan uji varians untuk data akhir menggunakan uji F.

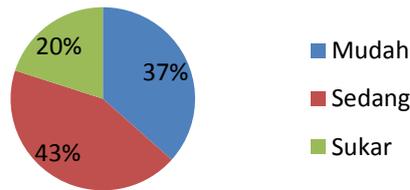
Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah Uji Chi

Kuadrat (Uji *Chi Square*). *Chi Square* adalah data dalam bentuk frekuensi, tidak dalam bentuk angka rasio atau skala. Statistik parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan t-test [3].

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan *quasy* eksperimen. Dalam penelitian ini dibutuhkan dua sampel yang memiliki kemampuan homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan tes uji homogenitas dengan memberikan soal pokok bahasan sebelumnya yaitu kelarutan dan hasil kali kelarutan. Sehingga dalam hal ini peneliti menggunakan uji barlet terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan uji F. Dari uji F diperoleh  $F_{hitung} = 1,125$  dengan  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha 0,05$  dengan dk pembilang  $(30 - 1 = 29)$  dan dk penyebut  $32 - 1 = 31$  maka didapat  $F_{tabel} = 7,815$ .  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dinyatakan bahwa kedua varian dari dua kelompok data tersebut homogen. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak dengan bantuan rekomendasi dari guru mata pelajaran kimia. Kelas XI IPA 2 dipilih sebagai kelas eksperimen yang kemudian diterapkan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* berbasis *asesmen portofolio* sedangkan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

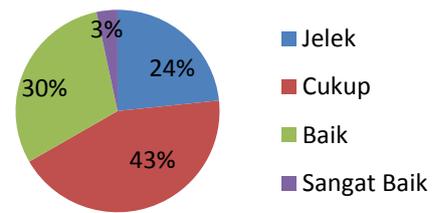
Berdasarkan hasil analisis uji validitas dalam penelitian ini yang menggunakan validitas isi dan validitas empiris, didapatkan bahwa 30 soal valid berdasarkan validitas isi. Sedangkan yang berdasarkan validitas empiris terdapat 26 soal yang valid. Hasil analisis reliabilitas tes yang menggunakan rumus *Spearman Brown* diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,43 dengan kriteria sedang. Hasil analisis tingkat kesukaran soal, pengujian tingkat kesukaran soal sangat diperlukan dalam tes hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui soal tersebut termasuk dalam kriteria mudah, sedang, atau sukar. Sehingga peneliti dapat menentukan proporsi soal yang akan digunakan dalam penelitian ini. Dari hasil analisis uji tingkat kesukaran soal ini, 36,6% dengan kriteria mudah yang berjumlah 11 soal, 43,4% dengan kriteria sedang yang berjumlah 13 soal, dan 20% dengan kriteria sukar yang berjumlah 6 soal. Dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut ini:



Gambar 1. Diagram Tingkat Kesukaran Soal

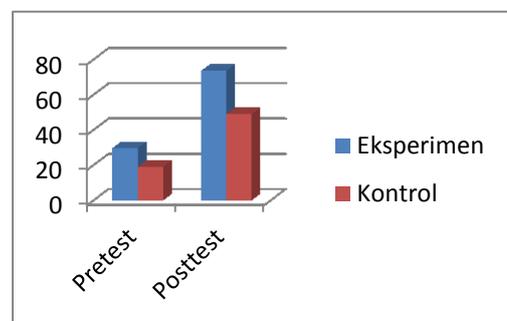
Instrumen yang baik mempunyai proporsi soal yang seimbang. Proporsi perbandingan soal kategori mudah, sedang dan sukar. Soal mudah nomor 1,6,7,12,24,30. Soal sedang nomor 2,3,8,9,11,14,18,22,28. Dan soal sukar nomor 16,19,20,21,29. Dua puluh soal inilah yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi koloid.

Pengujian daya pembeda soal sangat diperlukan untuk mengetahui seberapa besar soal mampu membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Pengujian daya pembeda soal sangat diperlukan untuk mengetahui seberapa besar soal mampu membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Daya beda juga dilakukan untuk mengetahui apakah soal tersebut memiliki kriteria daya beda sangat jelek, atau memiliki kriteria daya beda yang baik. Daya beda juga dilakukan untuk mengetahui apakah soal tersebut memiliki kriteria daya beda sangat jelek, atau memiliki kriteria daya beda yang baik. Dari hasil analisis uji daya beda soal, diperoleh jumlah soal 0% dengan kriteria daya beda sangat jelek, 23,34% dengan kriteria daya beda jelek, 43,33% dengan kriteria daya beda cukup, 30% dengan kriteria daya beda baik, dan 1% dengan kriteria daya beda sangat baik. Soal yang memiliki kriteria daya beda yang jelek di buang, sedangkan soal yang memiliki kriteria daya beda cukup, baik, dan sangat baik digunakan dalam instrumen penelitian hasil belajar. Hasil analisis uji daya beda soal terangkum dalam tabel IV.15 dan dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 2. Daya Pembeda Soal

Berdasarkan hasil analisis soal yang diuji coba, maka diperoleh soal yang memenuhi kriteria sebanyak 20 soal. Sebelum proses pembelajaran dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji *pre-test* terhadap kedua sampel. Setelah kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas kontrol dengan metode ceramah, ternyata nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih meningkat dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 73,5 sedangkan kelas kontrol sebesar 49,00. Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol, sedangkan soal yang diberikan adalah sama untuk kedua kelas yakni sebanyak 20 soal pilihan ganda materi koloid. Berdasarkan nilai *posttest* yang diperoleh oleh siswa, dapat dilihat pada kelas eksperimen masih ada siswa yang nilai nya berada dibawah KKM yakni sebesar 46,67%, sedangkan dikelas kontrol masih banyak siswa yang nilai nya dibawah KKM yakni sebesar 75%. Namun secara umum hasil rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol lebih baik dari pada nilai *pretest*.

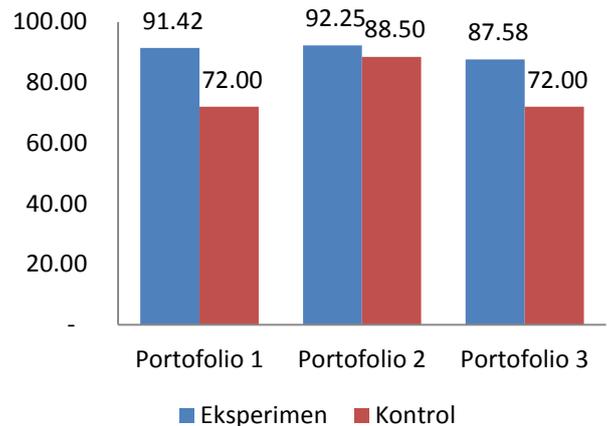


Gambar 3. Perbandingan Rata-rata Nilai Pretest dan Post test kelas eksperimen dan kontrol

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis asesmen portofolio ini mampu meningkatkan pemahaman siswa yang menekankan siswa untuk lebih berfikir kritis serta lebih aktif lagi untuk menemukan suatu permasalahan yang diberikan guru sehingga siswa lebih mudah ingat dan daya ingat nya akan bertahan lama karena siswa langsung menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan. Peran guru disini hanya sebagai fasilitator pemberi kata-kata kunci yang mengarahkan siswa pada pemecahan permasalahan yang diberikan. Pada proses pembelajaran ini, penilaian di kombinasi dengan menggunakan portofolio. Asesmen portofolio dapat memperlihatkan kemampuan siswa dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar serta mengkreasikan pengertian mereka sendiri tentang sesuatu materi pembelajaran, selain itu asesmen portofolio juga dapat membantu siswa dalam merefleksi diri, mengevaluasi diri, dan menentukan tujuan belajarnya. Dengan demikian asesmen portofolio dapat menilai belajar siswa secara menyeluruh baik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Dengan menerapkan asesmen portofolio dalam proses pembelajaran, akan dapat memberikan tekanan pada aktivitas siswa dan memberikan ruang yang luas bagi setiap individu untuk memberikan respon terhadap suatu tugas dengan caranya sendiri. Disamping itu asesmen portofolio mampu menghargai siswa sebagai individu yang dinamis, aktif mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan pengalamannya yang spesifik.

Asesmen portofolio adalah suatu prosedur penilaian melalui portofolionya, dimana dengan asesmen portofolio ini kita dapat mengetahui perkembangan belajar siswa mengenai peningkatan pemahaman tentang materi pembelajaran. Dengan siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan maka siswa akan paham tentang materi yang diajarkan, ini terlihat dari nilai kuis harian siswa yang mana rata-rata hasil nilai kuis harian siswa berbanding lurus dengan nilai tugas. Pada asesmen portofolio ini mengharuskan para siswa untuk lebih aktif dalam belajar, karena asesmen portofolio ini adalah *self assesment* yang mana dapat mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang dipelajari sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Perbandingan nilai rata-rata Portofolio siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 4. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata Portofolio Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Asesmen portofolio dapat memperlihatkan kemampuan siswa dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar serta mengkreasikan pengertian mereka sendiri tentang sesuatu materi pembelajaran, selain itu asesmen portofolio juga dapat membantu siswa dalam merefleksi diri, mengevaluasi diri, dan menentukan tujuan belajarnya. Dengan demikian asesmen portofolio dapat menilai belajar siswa secara menyeluruh baik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Dengan menerapkan asesmen portofolio dalam proses pembelajaran, akan dapat memberikan tekanan pada aktivitas siswa dan memberikan ruang yang luas bagi setiap individu untuk memberikan respon terhadap suatu tugas dengan caranya sendiri. Disamping itu asesmen portofolio mampu menghargai siswa sebagai individu yang dinamis, aktif mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan pengalamannya yang spesifik. Asesmen portofolio adalah suatu prosedur penilaian melalui portofolionya, dimana dengan asesmen portofolio ini kita dapat mengetahui perkembangan belajar siswa mengenai peningkatan pemahaman tentang materi pembelajaran. Dengan siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan maka siswa akan paham tentang materi yang diajarkan, ini terlihat dari nilai kuis harian siswa yang mana rata-rata hasil nilai kuis harian siswa berbanding lurus dengan nilai tugas. Pada asesmen portofolio ini mengharuskan para siswa untuk lebih aktif

dalam belajar, karena asesmen portofolio ini adalah *self assesment* yang mana dapat mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang dipelajari sehingga meningkatkan hasil belajar siswa [5].

Jean Peaget, salah seorang pemikir aliran teori kognitif yang berpendapat bahwa proses belajar sebenarnya terdiri dari tiga tahapan, yaitu asimilasi, akomodasi, dan equilibrasi. Proses asimilasi adalah proses pengintegrasian informasi baru ke dalam struktur kognitif yang sudah ada dalam benak siswa. Proses akomodasi menyesuaikan struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Sedangkan proses equilibrasi adalah penyesuaian yang berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi. Tahap penyelidikan dan pengumpulan data akan meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang akan membawa pengaruh terhadap tingginya hasil belajar kognitif yang diperoleh. Setelah mengalami tahapan proses berpikir inkuiri, siswa akan memperoleh konsep sendiri berdasarkan penyelidikan dan pemecahan masalah yang telah dilakukan sehingga konsep pembelajaran yang diinginkan tertanam dalam ingatan siswa [10].

Hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nais Pinta Adetya, yang menunjukkan hasil belajar kelas dengan model inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada kelas dengan metode ceramah pada materi Hidrolisis Garam. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Widhar Dwi Utama dan kawan-kawan juga menunjukkan hasil belajar kimia yang lebih tinggi pada kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing lebih dibandingkan dengan kelas kontrol pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

#### 4. SIMPULAN

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis asesmen portofolio berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA pada pokok bahasan koloid di MAN 1 Pekanbaru dengan  $t_{hitung} = 2,88$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,00$  sehingga diperoleh  $H_a$  diterima. Besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kimia siswa diperoleh sebesar 12,5%.

Hasil belajar kimia siswa pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata

yang lebih tinggi yaitu sebesar 73,50 dibandingkan kelas kontrol dengan metode ceramah yang memiliki nilai rata-rata sebesar 49,00. Dari data tersebut diketahui bahwa peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

#### 5. REFERENSI

- [1] Arnie Fajar. "Portofolio dalam pelajaran IPS," Bandung: Rosda, 2002, pendahuluan, pp.3.
- [2] Ahmad Barizi dan Malik Fadjar, "Holistika Pemikiran PendidikanI," Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005, pendahuluan, pp.2.
- [3] Anas Sudijono, "Pengantar Evaluasi Pendidikan," Jakarta: Rajawali Press, 1996, teknik analisis data, pp.48.
- [4] Budiningsih, "Belajar dan Pembelajaran," Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005, pendahuluan, pp.1.
- [5] I Wayan Budiana, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Asesmen Portofolio terhadap Hasil Belajar Kimia kelas X ditinjau dari Adversity Quotient," Bali: Universitas Ganesha Bali, 2011, uji hipotesis, pp.81..
- [6] Jhon W, Santrock, "Psikologi Pendidikan edisi 3 buku I," Jakarta: Salemba Humanika, 2005, pendahuluan, pp.3.
- [7] Kean elizabeth dan catherine middle camp, "panduan belajar kimia dasar," Jakarta: gramedia, 1985, pendahuluan, pp.4.
- [8] Robert Slavin, "Cooperatif Learning," Bandung: Nusa media, 2008, pendahuluan, pp.6.
- [9] Wartini Siti, "Peningkatan motivasi dan hasil belajar kimia hidrokarbon dengan Make a Match (Mencari Pasangan)," Surakarta: UNS, 2014, pendahuluan, pp.4.
- [10] Yoranda Meinita Dwi Putri, dkk, "Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) untuk meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi

(High Order Thinking Skill) Siswa kelas X SMA Negeri 1 Malang Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon,”

Malang: Universitas Negeri Malang, 2013, uji hipotesis, pp.83.