

KARAKTERISTIK DAN PROFIL PENGUASAAN KONSEP MATERI POKOK ASAM BASA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI KELAS XI MIA₁ SMA NEGERI 1 BESULUTU

¹Misna, ²Rafiuddin, ³Dahlan

¹Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia FKIP UHO, ²Dosen Jurusan Pendidikan Kimia FKIP UHO

Email: misnakimia13@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan profil penguasaan konsep materi pokok asam basa menggunakan model pembelajaran inkuiri, profil persepsi siswa terkait dengan konsep dalam materi asam basa, peningkatan penguasaan konsep sebelum dan sesudah diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri, perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa antara kelompok kemampuan dalam penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi pokok asam basa, serta perbedaan persepsi terkait dengan konsep dalam materi pokok asam basa antara kelompok kemampuan siswa dalam penerapan model pembelajaran inkuiri.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 17 label konsep pada materi pokok Asam Basa, terdiri dari 35,29% konsep yang menyatakan prinsip dan konsep yang menyatakan proses dan 29,41% konsep yang menyatakan ukuran atribut. Persentase skor posttest tertinggi pada label konsep persamaan reaksi asam basa Arrhenius berkaitan dengan penentuan spesi-spesi larutan yang terbentuk sebesar 96% dan persentase skor posttest terendah pada label konsep derajat ionisasi berkaitan dengan perhitungan derajat ionisasi basa jika diketahui pH basa sebesar 64,3%. Persentase persepsi siswa skor tertinggi untuk satu kelas sebesar 89,4% serta kelompok kemampuan siswa tinggi 100%, sedang 91,6% dan rendah 75% terdapat pada kategori kurang, Penerapan model pembelajaran inkuiri menunjukkan tidak ada perbedaan persepsi terkait dengan konsep dalam materi asam basa yang signifikan antar kelompok kemampuan siswa berdasarkan skor angket yaitu antara kelompok siswa berkemampuan tinggi dengan sedang, kelompok siswa berkemampuan tinggi dengan rendah, dan kelompok siswa berkemampuan sedang dengan rendah dengan demikian model pembelajaran inkuiri efektif digunakan pada ketiga kelompok kemampuan siswa.

Kata kunci : Model Pembelajaran Inkuiri, Penguasaan Konsep, Larutan Asam Basa.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya dalam mengembangkan potensi diri serta menuntut perubahan tingkah laku, berkembangnya potensi diri serta adanya perubahan tingkah laku yang terjadi merupakan usaha sadar yang dilakukan individu yang bersangkutan. Dalam dunia pendidikan pembelajaran merupakan unsur utama, pembelajaran yaitu interaksi antar siswa sebagai peserta didik dengan guru sebagai pendidik dan juga interaksi siswa dengan materi pembelajaran. Dalam proses

pembelajaran penguasaan konsep materi pembelajaran menjadi kompetensi yang penting dicapai oleh siswa, hal ini diharapkan siswa dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan permasalahan tersebut berbekal dari konsep yang telah dipahaminya. Menyadari pentingnya penguasaan konsep dalam proses pembelajaran, maka pembelajaran tersebut

perlu direncanakan sedemikian rupa sehingga pada akhir pembelajaran siswa dapat memahami konsep yang dipelajarinya.

Salah satu usaha untuk memperbaiki kualitas pembelajaran yaitu guru harus memperhatikan aspek pengembangan dalam diri siswa yakni kemampuan berpikir dan keterampilan siswa untuk menguasai konsep suatu materi pembelajaran. Jika siswa memiliki aspek tersebut maka siswa dapat menerima materi pelajaran dengan baik dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Namun masalah yang masih sering muncul dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu kurangnya penguasaan konsep siswa selama pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akibat guru lebih terfokus pada ketercapaian target materi bukan pada keterlibatan siswa dalam pembelajaran, kondisi yang demikian tidak hanya mengakibatkan kebosanan pada siswa tetapi juga menyebabkan rendahnya penguasaan konsep siswa terhadap materi pembelajaran.

Model pembelajaran yang dipilih guru harus dapat mendorong aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, salah satu model yang dapat meningkatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran inkuiri. Pembelajaran dengan model pembelajaran ini dilakukan melalui proses diskusi yang memungkinkan para siswa untuk menghubungkan antara konsep yang telah mereka pegang dengan gejala-gejala yang mereka temui di alam. Siswa dapat berkomunikasi dengan siswa yang lain untuk membangun pengetahuannya sendiri dan dapat membenahi miskonsepsi yang dimiliki melalui proses diskusi dalam pelaksanaannya masih dibimbing oleh guru. Adanya keterlibatan siswa dalam kegiatan

belajar mengajar dapat membantu mengembangkan konsep sains yang telah mereka kuasai dengan memecahkan permasalahan yang memerlukan cara untuk berpikir ilmiah dan kerja ilmiah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniaturohima, (2010) menjelaskan bahwa suasana pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan semangat siswa dalam proses pembelajaran. Ditunjukkan dari keaktifan individu yang mengemukakan pendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan serta meningkatkan keaktifan belajar kelompok yaitu kreatifitas untuk mengungkapkan suatu gagasan dalam menyelesaikan tugas, kerjasama kelompok serta hasil tugas kelompok yang harus diselesaikan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen. Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pra-eksperimen* dengan desain *One Group Pre-Test Post-Test*. Desain yaitu penelitian yang akan dilaksanakan pada satu kelompok data saja tanpa ada kelompok pembandingan.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain format analisis konsep dan peta konsep digunakan untuk menjangar atau mengukur karakteristik konsep. Data dari hasil ini berupa jenis konsep pada materi pokok asam basa, jenis konsep tersebut berupa konsep konkrit, konsep abstrak, konsep yang menyatakan prinsip, konsep yang menyatakan proses, konsep yang menyatakan ukuran atribut. Presentase tertinggi diantara jenis konsep tersebut akan menentukan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Tes digunakan untuk tujuan mengungkap data profil penguasaan konsep serta N-gain siswa. Adapun angket,

wawancara lembar observasi digunakan untuk menjaring atau mengukur data persepsi siswa terkait dengan materi pokok asam basa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Persepsi Siswa terkait Materi Pokok Pembelajaran Asam Basa

Hasil persepsi siswa terkait dengan materi pokok asam basa dilakukan dengan

menggunakan angket siswa yang diberikan pada 19 siswa. dilakukan juga klasifikasi tingkat penguasaan persepsi siswa dengan kategori sangat baik, baik, cukup, kurang dan kurang sekali. Adapun presentase data kategori tingkat penguasaan persepsi berdasarkan hasil angket dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Persentase Tingkat Persepsi Siswa Berdasarkan Skor Angket Untuk Satu Kelas

Penggolongan tingkat persepsi siswa	Jumlah siswa angket	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0
Baik	0	0
Cukup	1	5,26
Kurang	17	89,4
Sangat Kurang	1	5,26

Kriteria: 0% - 20% Sangat kurang; 21% - 40% : Kurang; 41% - 60% : Cukup ; 61% - 80% : Baik; 81% - 100% : Sangat Baik.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari jumlah total siswa sebanyak 19 orang terdapat 17 siswa yang memperoleh presentase tingkat persepsi siswa tertinggi dengan kategori kurang atau sebanyak 89,4% dari total keseluruhan dan skor persepsi siswa terendah terdapat pada kategori baik dan sangat baik sebesar 0%. Hal ini berarti diantara 10 angket persepsi, siswa lebih cenderung memilih jawaban tidak setuju contohnya angket persepsi nomor 3, 4 dan 8. Pernyataan angket persepsi nomor 3 berbunyi "siswa pernah mendengar istilah hujan asam", dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan masih kurangnya pengetahuan siswa terhadap peristiwa hujan asam selain itu siswa juga

merasa peristiwa hujan asam baru untuk mereka pelajari sedangkan pernyataan angket persepsi nomor 8 berbunyi "siswa senang mempelajari materi pokok asam basa" dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan penguasaan konsep siswa pada materi pokok asam basa masih tergolong rendah

Persentase skor terendah sebesar 0% disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori baik dan sangat baik. Hal ini berarti diantara 10 item angket persepsi siswa, kecenderungan siswa menjawab option setuju dan sangat setuju cenderung sedikit bahkan tidak ada yang memilih option tersebut contohnya angket persepsi nomor 6, 7,dan 10. Pernyataan angket persepsi nomor 6 berbunyi

“menurut siswa peristiwa hujan asam mempunyai hubungan dengan materi asam basa” dari pernyataan tersebut tidak ada satupun siswa menjawab sangat setuju sedangkan pernyataan angket persepsi nomor 10 berbunyi “siswa dapat memahami materi asam basa karena pembelajaran selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari” dari pernyataan tersebut tersebut tidak ada satupun siswa

menjawab sangat setuju dan hanya sebagian siswa yang menjawab setuju.

Adapun presentase data kategori tingkat penguasaan persepsi siswa berdasarkan hasil angket antar kelompok kemampuan tinggi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Persentase Tingkat Persepsi Siswa Berdasarkan Skor Angket Kelompok Kemampuan Tinggi

Penggolongan tingkat persepsi siswa	Jumlah siswa angket	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0
Baik	0	0
Cukup	0	0
Kurang	3	100
Sangat Kurang	0	0

Kriteria: 0% - 20% Sangat kurang; 21% - 40% : Kurang; 41% - 60% : Cukup ; 61% - 80% : Baik; 81% - 100% : Sangat Baik.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat dari jumlah total siswa berkemampuan tinggi sebanyak 3 orang memperoleh presentase skor tertinggi tingkat persepsi siswa dengan kategori kurang sebesar 100% serta terendah terdapat pada kategori kurang sekali dan sangat baik sebesar 0%. Tingginya Persentase tingkat persepsi siswa pada kategori kurang dikarenakan siswa lebih cenderung memilih jawaban tidak setuju contohnya angket persepsi nomor 3, 4 dan 8. Pernyataan angket persepsi nomor 3 berbunyi “siswa pernah mendengar istilah hujan asam”, dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan masih kurangnya pengetahuan siswa terhadap peristiwa hujan asam selain itu siswa juga merasa peristiwa hujan asam baru untuk mereka pelajari sedangkan

pernyataan angket persepsi nomor 8 berbunyi “siswa senang mempelajari materi pokok asam basa” dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan penguasaan konsep siswa pada materi pokok asam basa masih tergolong rendah selain itu siswa cenderung kurang memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru.

Persentase skor terendah sebesar 0% disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, cukup, baik dan sangat baik. Hal ini berarti diantara 10 item angket persepsi siswa, kecenderungan siswa menjawab option sangat tidak setuju, ragu-ragu, setuju dan sangat setuju cenderung sedikit bahkan tidak ada yang memilih option tersebut contohnya angket persepsi nomor 6, 7, dan

10. Pernyataan angket persepsi nomor 6 berbunyi “menurut siswa peristiwa hujan asam mempunyai hubungan dengan materi asam basa” dari pernyataan tersebut tidak ada satupun siswa menjawab sangat setuju sedangkan pernyataan angket persepsi nomor 10 berbunyi “siswa dapat memahami materi asam basa karena pembelajaran selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari” dari pernyataan

tersebut tersebut tidak ada satupun siswa menjawab option sangat kurang, ragu-ragu, setuju dan sangat setuju. Adapun presentase data kategori tingkat penguasaan persepsi siswa berdasarkan hasil angket antar kelompok kemampuan sedang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Persentase Tingkat Persepsi Siswa Berdasarkan Skor Angket Kelompok Kemampuan Sedang

Penggolongan tingkat persepsi siswa	Jumlah siswa angket	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0
Baik	0	0
Cukup	1	8,33
Kurang	11	91,6
Sangat Kurang	0	0

Kriteria: 0% - 20% Sangat kurang; 21% - 40% : Kurang; 41% - 60% : Cukup ; 61% - 80% : Baik; 81% - 100% : Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari jumlah total siswa berkemampuan sedang sebanyak 12 orang terdapat 11 siswa yang memperoleh presentase tingkat persepsi siswa tertinggi dengan kategori kurang atau sebanyak 91,6% dari total keseluruhan dan skor persepsi siswa terendah terdapat pada kategori sangat kurang, baik dan sangat baik sebesar 0%. Hal ini berarti diantara 10 angket persepsi, siswa lebih cenderung memilih jawaban tidak setuju contohnya angket persepsi nomor 3, 4 dan 8. Pernyataan angket persepsi nomor 3 berbunyi “siswa pernah mendengar istilah hujan asam”, dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan siswa merasa peristiwa hujan asam merupakan hal baru untuk dipelajari sehingga pemahaman siswa cenderung rendah. sedangkan pernyataan angket

persepsi nomor 8 berbunyi “siswa senang mempelajari materi pokok asam basa” dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan penguasaan konsep siswa pada materi pokok asam basa masih tergolong rendah selain itu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran cenderung kurang sehingga berdampak pada rendahnya penguasaan konsep yang dimiliki siswa.

Persentase skor terendah sebesar 0% disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, baik dan sangat baik. Hal ini berarti diantara 10 item angket persepsi siswa, kecenderungan siswa menjawab option sangat kurang, setuju dan sangat setuju cenderung sedikit bahkan tidak ada yang memilih option tersebut contohnya angket persepsi nomor 6, 7, dan 10. Pernyataan

angket persepsi nomor 6 berbunyi “menurut siswa peristiwa hujan asam mempunyai hubungan dengan materi asam basa” dari pernyataan tersebut tidak ada satupun siswa menjawab sangat setuju sedangkan pernyataan angket persepsi nomor 10 berbunyi “siswa dapat memahami materi asam basa karena pembelajaran selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari” dari pernyataan

tersebut tersebut tidak ada satupun siswa menjawab sangat tidak setuju, setuju dan sangat setuju.

Adapun presentase data kategori tingkat penguasaan persepsi siswa berdasarkan hasil angket antar kelompok kemampuan rendah dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Persentase Tingkat Persepsi Siswa Berdasarkan Skor Angket Kelompok Kemampuan Rendah

Penggolongan tingkat persepsi siswa	Jumlah siswa angket	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0
Baik	0	0
Cukup	0	0
Kurang	3	75
Kurang sekali	1	25

Kriteria: 0% - 20% Sangat kurang; 21% - 40% : Kurang; 41% - 60% : Cukup ; 61% - 80% : Baik; 81% - 100% : Sangat Baik.

Berdasarkan Tabel 4. dapat dilihat presentase tingkat persepsi siswa kelompok kemampuan rendah yaitu persentase skor tertinggi terdapat pada kategori kurang sebesar 75% serta terendah terdapat pada kategori cukup, baik dan sangat baik sebesar 0%. Persentase skor tertinggi pada kategori kurang diperoleh dari jumlah siswa kelompok kemampuan rendah terbanyak. Hal ini berarti diantara 10 angket persepsi, siswa lebih cenderung memilih jawaban tidak setuju contohnya angket persepsi nomor 3, 4 dan 8. Pernyataan angket persepsi nomor 3 berbunyi “siswa pernah mendengar istilah hujan asam”, dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan siswa merasa peristiwa hujan asam merupakan hal baru untuk dipelajari sehingga pemahaman siswa cenderung

rendah. sedangkan pernyataan angket persepsi nomor 8 berbunyi “siswa senang mempelajari materi pokok asam basa” dari pernyataan tersebut kebanyakan siswa menjawab tidak setuju dikarenakan penguasaan konsep siswa pada materi pokok asam basa masih tergolong rendah selain itu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran cenderung kurang sehingga berdampak pada rendahnya penguasaan konsep yang dimiliki siswa

Persentase skor terendah sebesar 0% disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, baik dan sangat baik. Hal ini berarti diantara 10 item angket persepsi siswa, kecenderungan siswa menjawab option ragu-ragu, setuju dan sangat setuju cenderung sedikit bahkan tidak ada yang

memilih option tersebut contohnya angket persepsi nomor 6, 7, dan 10. Pernyataan angket persepsi nomor 6 berbunyi "menurut siswa peristiwa hujan asam mempunyai hubungan dengan materi asam basa" dari pernyataan tersebut tidak ada satupun siswa menjawab sangat setuju sedangkan pernyataan angket persepsi nomor 10 berbunyi "siswa dapat memahami materi asam basa karena pembelajaran selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari" dari pernyataan tersebut tidak ada satupun siswa menjawab ragu-ragu, setuju dan sangat setuju.

Peningkatan Penguasaan Konsep

Indeks *N-Gain* dapat menentukan sejauh mana peningkatan penguasaan konsep terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri yang dilakukan di dalam kelas. maka dapat ditentukan rata-rata *N-Gain* untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan penguasaan konsep terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri.

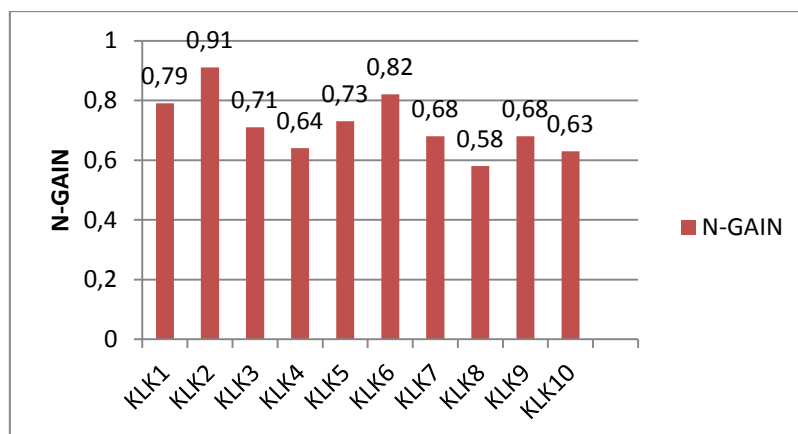
Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh bahwa dari jumlah total siswa sebanyak 19 orang terdapat 8 orang siswa yang memperoleh *N-Gain* dengan kategori tinggi atau sebanyak 42,10% dari total keseluruhan, sedangkan 11 orang siswa lainnya memperoleh *N-Gain* dengan kategori sedang atau sebanyak 57,89% dari total keseluruhan. Secara keseluruhan, rerata *N-Gain* siswa adalah 0,69. Berdasarkan data *N-Gain* tersebut, jika didasarkan pada kriteria tingkat *N-Gain*, maka *N-Gain* siswa tersebut berada pada kategori sedang ($0,3 \leq N-gain \leq 0,7$). Berdasarkan perolehan skor *N-Gain* masing-masing siswa pada kelas ini maka dapat dikatakan bahwa siswa pada kelas XI MIA₁ memiliki penguasaan konsep dengan kategori sedang.

Berdasarkan perolehan skor *N-Gain* masing-masing siswa ini maka dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan penguasaan konsep siswa namun masih kurang karena masih terdapat sebagian besar siswa yang memiliki skor *N-Gain* dengan kategori sedang yaitu sebanyak 11 orang, sementara skor *N-gain* dengan kategori tinggi 8 orang. Banyaknya siswa yang *N-Gain*nya berkategori sedang disebabkan karena sebagian siswa masih merasa kesulitan dalam menguasai konsep materi asam basa karena kurangnya pemahaman siswa terhadap simbol-simbol dan perhitungan rumus matematika, kesulitan dalam memahami konteks yang ditanyakan serta kesulitan dalam generalisasi. Selain itu, mata pelajaran kimia bukanlah satu-satunya mata pelajaran yang prioritas pada kelas IPA, ada juga mata pelajaran lain yang tergolong susah, seperti mata pelajaran fisika, matematika ataupun biologi, karena banyaknya tugas dari mata pelajaran lain yang tergolong sulit sehingga minimnya kesempatan siswa untuk belajar mata pelajaran kimia.

Penerapan model pembelajaran pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang baru diterapkan bagi siswa di SMA Negeri 1 Besut, Akan tetapi banyak siswa yang merasa senang dengan model pembelajaran ini yang dibuktikan baik dengan partisipasi siswa yang lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, keaktifan belajar kelompok, serta kreatifitas dalam menyelesaikan tugas. Peningkatan rata-rata penguasaan konsep siswa dapat menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri yang digunakan merupakan alat yang dapat membantu guru untuk memudahkan siswa memahami materi pembelajaran dan menyelesaikan soal yang diberikan. Peningkatan penguasaan konsep siswa berdasarkan *pretest* dan *posttest* untuk

masing-masing KLK pada setiap soal dapat

dilihat pada Gambar 2



Gambar 2 Peningkatan Penguasaan Konsep Tiap Label Konsep

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat peningkatan penguasaan konsep siswa tiap label konsep. Adapun penjelasan untuk setiap KLK telah dijelaskan sebelumnya pada Gambar 1 profil penguasaan konsep. Berdasarkan hasil di atas terlihat pada label konsep KLK2 memiliki nilai *N-Gain* tertinggi yaitu 0,91 yang berkaitan dengan persamaan reaksi asam basa menurut Arrhenius dan termasuk dalam kategori tinggi. Tingginya nilai *N-Gain* yang diperoleh dikarenakan siswa cenderung lebih mudah mengerjakan soal konseptual yang bersifat penghafalan. Sedangkan nilai *N-Gain* terendah yaitu 0,58 terdapat pada label konsep KLK8 yang berkaitan dengan perhitungan pH larutan basa jika diketahui volume larutan dan termasuk dalam kategori sedang. Rendahnya nilai *N-Gain* yang diperoleh dikarenakan soal hitungannya tergolong rumit dan sulit dikerjakan siswa.

Berdasarkan hasil diatas terdapat peningkatan penguasaan konsep siswa pada

setiap soal dengan masing-masing kelompok label konsep pada materi pokok asam basa menggunakan model pembelajaran inkuiri.

Perbedaan Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada data *pretest*, *posttest* dan *N-Gain*, maka untuk selanjutnya dilakukan uji hipotesis (uji-t). Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa antar kelompok kemampuan siswa. Kelompok kemampuan siswa dibagi menjadi 3 kategori yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan rendah.

Hasil perhitungan uji t ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu aplikasi SPSS.16 terhadap perbedaan peningkatan penguasaan konsep antar kelompok kemampuan siswa dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 6 Hasil Uji Beda Penguasaan Konsep Berdasarkan Indeks *N-Gain* Antara Kelompok Kemampuan Siswa

Parameter uji beda	Kelompok Tinggi dan Sedang	Kelompok Tinggi dan Rendah	Kelompok Sedang dan Rendah
t'_{hitung}	1,344	1,299	0,712
t'_{tabel}	1,77	2,015	1,761
p value	0,202	0,251	0,488
Keputusan	H_0 diterima	H_0 diterima	H_0 diterima

antar kelompok kemampuan siswa. Hasil perhitungan uji t disajikan pada Tabel 7

Pengujian hipotesis antar kelompok kemampuan siswa dilakukan dengan uji beda (uji t) dengan kriteria pengujiannya apabila $t'_{hitung} > t'_{tabel}$ atau p value $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak dan begitu sebaliknya. Berdasarkan tabel 4.10, bahwasanya perbandingan antar kelompok kemampuan siswa tidak memiliki perbedaan peningkatan penguasaan konsep yang signifikan antara kelompok kemampuan tinggi dan sedang, kelompok kemampuan tinggi dan rendah maupun kelompok kemampuan sedang dan rendah. Hal ini terjadi karena peningkatan penguasaan konsep kelompok siswa untuk tiap kelompok kemampuan mengalami signifikan yang hampir sama untuk indeks *N-gain* antar kelompok kemampuan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa untuk tiga kelompok kemampuan pada materi pokok asam basa dikategorikan sedang.

Perbedaan Persepsi Terkait dengan Konsep dalam Materi Asam Basa Antar Kelompok Kemampuan Siswa

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada data angket, maka untuk selanjutnya dilakukan uji hipotesis (uji-t). Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan persepsi siswa

Tabel 7 Hasil Uji Beda Persepsi Terkait dengan Konsep dalam Materi Asam Basa Berdasarkan Skor Angket antara Kelompok kemampuan Siswa

Parameter uji beda	Kelompok Tinggi dan Sedang	Kelompok Tinggi dan Rendah	Kelompok Sedang dan Rendah
t'_{hitung}	0,431	-0,225	-0,820
t'_{tabel}	1,78	2,015	1,77
p value	0,427	0,831	0,686
Keputusan	H_0 diterima	H_0 diterima	H_0 diterima

Pengujian hipotesis antar kelompok kemampuan siswa juga dilakukan dengan uji beda (uji t) dengan kriteria pengujiannya apabila $t'_{hitung} > t'_{tabel}$ atau p value $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak dan begitu sebaliknya. Berdasarkan tabel 4.13 bahwasanya perbandingan antar kelompok kemampuan siswa tidak memiliki perbedaan persepsi konsep dalam materi pokok asam basa yang signifikan antara kelompok kemampuan tinggi dan sedang, kelompok kemampuan tinggi dan rendah maupun kelompok kemampuan sedang dan rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tiap kelompok kemampuan siswa memiliki persepsi yang sama terhadap penguasaan konsep pada materi asam basa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat 17 label konsep pada materi pokok asam Basa, terdiri dari 35,29% konsep yang menyatakan prinsip dan 35,29% konsep yang menyatakan proses serta 29,41% konsep yang menyatakan ukuran atribut.
2. Persentase skor *posttest* tertinggi pada label konsep persamaan reaksi asam basa Arrhenius berkaitan dengan penentuan spesi-spesi larutan yang terbentuk sebesar 96% dan persentase skor *posttest* terendah pada label konsep derajat ionisasi berkaitan dengan perhitungan derajat ionisasi basa jika diketahui pH basa sebesar 64,3%.
3. Persentase persepsi siswa skor tertinggi untuk satu kelas sebesar 89,4% serta kelompok kemampuan siswa tinggi 100%, sedang 91,6% dan rendah 75% terdapat pada kategori kurang. Sebaliknya skor terendah untuk satu kelas serta kelompok kemampuan tinggi dan sedang terdapat pada kategori sangat kurang, baik dan sangat baik sebesar 0% sedangkan kelompok kemampuan siswa rendah terdapat pada kategori cukup, baik dan sangat baik sebesar 0%.
4. Rerata indeks *N-Gain* siswa satu kelas sebesar 0,69 berada pada kategori sedang, serta rerata *N-Gain* siswa tertinggi terdapat pada label konsep persamaan reaksi asam basa Arrhenius berkaitan dengan penentuan spesi-spesi larutan yang terbentuk sebesar 0,91 berada pada kategori tinggi dan terendah pada label konsep pH larutan asam basa berkaitan dengan perhitungan pH larutan basa sebesar 0,58 berada pada kategori sedang.
5. Tidak ada perbedaan penguasaan konsep dengan p value 0,05 antar siswa berkemampuan tinggi dan sedang dengan $t'_{hitung} 1,344 < t'_{tabel} 1,77$, tinggi dan rendah dengan $t'_{hitung} 1,299 < t'_{tabel} 2,015$, serta sedang dan rendah dengan $t'_{hitung} 0,712 < t'_{tabel} 1,761$.
6. Tidak ada perbedaan persepsi terkait materi pokok asam basa dengan p value

0,05 antar siswa berkemampuan tinggi dan sedang dengan t_{hitung} 0,431 < t_{tabel} 1,78, tinggi dengan rendah dengan t_{hitung} -0,225 < t_{tabel} 2,015, serta sedang dan rendah dengan t_{hitung} -0,820 < t_{tabel} 1,77. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri efektif digunakan pada ketiga kelompok kemampuan siswa.

PUSTAKA

- Baeti, Khusna (2019). Peningkatan hasil belajar larutan asam basa melalui pendekatan inkuiri pada siswa kelas XI IPA₃ SMA Negeri 1 Rowosari. *Jurnal Inspiratif* 4(7)
- Harnanto, Ari., dan Ruminten. (2009). *BSE Kimia 2 Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Kurniaturahima (2010). *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Larutan asam basa. *Jurnal Pengajaran MIPA*. 16(2). 116-121
- O'Connel, S. (2007). *Introduction to Connections*. Portsmouth :Heinemann
- Prasetyowati, E dan Suyatno (2016). Peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa melalui implementasi model pembelajaran inkuiri pada materi pokok larutan penyangga. *Jurnalkimia dan pendidikan kimia (JKPK)* 1(1).67-74
- Suwardi., Soebiyanto., dan Widiasih, T.E. (2009). *Panduan Pembelajaran Kimia XI Untuk SMA & MA*. Jakarta: Cv. Karya Mandiri Nusantara