

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA SMA KELAS XI MELALUI PENERAPAN ASESMEN KINERJA DALAM PRAKTIKUM TITRASI ASAM-BASA

Imam Syafii¹

¹SMA Negeri Tanjungpinang

imamsyafiiimam966@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa SMA kelas XI melalui penerapan asesmen kinerja dalam praktikum titrasi asam-basa. Jenis penelitian ini adalah PTK. Disain penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Tanjungpinang Kelas XI MIPA sebanyak 38 orang. Objek penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik yaitu pada siklus 1 aktivitas sebesar 51,5 % dan hasil belajar peserta didik 61%. Pada siklus kedua, pada aktivitas sebesar 72,5 % (kategori sedang) dan hasil belajar peserta didik 69% (kategori sedang). Pada siklus ketiga, aktivitas guru sebesar 85 % (kategori baik) dan hasil belajar peserta didik 85% (kategori tinggi).

Kata Kunci : Hasil belajar, Asesmen Kinerja, Aktivitas belajar

A. PENDAHULUAN

Kurikulum mata pelajaran Ilmu Kimia SMA menuntut guru untuk dapat mengukur kinerja siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung di laboratorium melalui asesmen atau penilaian sejenisnya. Hasil asesmen dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana proses pembelajaran telah mencapai tujuan yang direncanakan. Informasi tentang penguasaan materi pelajaran yang dicapai siswa bermanfaat sebagai pedoman tindak lanjut perbaikan proses pembelajaran saat berlangsung dan kelanjutan proses pembelajaran (Atkin et al, 2003: 50). Guru dapat mempelajari pola kinerja serta dinamikanya untuk mengetahui pemahaman siswa dan bukan hanya sekedar mengulang fakta yang dapat diingat. Pola-pola kinerja juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi langkah pembelajaran yang tepat dalam hal mengembangkan keterlibatan guru untuk meningkatkan proses pembelajaran seperti dinyatakan Messick (Stevens, 2001: 3).

Kurikulum berbasis kompetensi untuk mata pelajaran Kimia, memberikan kebebasan luas bagi guru dalam mengelola proses pembelajaran, khususnya yang terjadi di kelas. Terdapat keleluasaan guru dalam menyusun instrumen evaluasi yang sesuai dengan materi pokok pembelajaran dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor dan pada aspek sikap ilmiah, kerja ilmiah, maupun komunikasi ilmiah.

Tuntutan pada guru dan keleluasaan yang dimiliki dalam penyelenggaraan proses pembelajaran serta penilaian yang digunakan dalam berbagai aspek, diharapkan dapat memacu kreativitasnya. Meskipun guru diberikan keleluasaan dalam memilih dan menentukan cara atau metode yang tepat digunakan dalam pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaiannya, ternyata selalu terdapat kendala di lapangan. Kelengkapan instrumen penilaian yang digunakan beserta langkah proses pembelajaran dalam kegiatan praktikum kurang memadai. Tujuan pembelajaran berupa penguasaan materi maupun kinerja bereksperimen sulit dicapai dan menjadi masalah utama. Permasalahan dimaksud

berkaitan dengan; keterampilan menangani bahan Kimia secara aman, keterampilan melakukan prosedur standar di laboratorium, kompetensi dalam merencanakan dan menyusun serta melaksanakan praktikum, keterampilan mengoperasikan peralatan laboratorium secara tepat, dan kemampuan interpretasi data yang diperoleh dari hasil pengamatan serta pengukuran (Brattan et al, 1999: 59). Permasalahan lain yaitu adanya keterkaitan antara tuntutan pemahaman materi dengan penguasaan keterampilan bereksperimen yang dinyatakan oleh Rustaman (2002: 6), bahwa tuntutan pemahaman materi menyebabkan upaya penguasaan keterampilan bereksperimen menjadi tidak baik serta siswa tidak berpikir teoritis ketika berkonsentrasi pada penggunaan alat-alat secara teknis. Permasalahan-permasalahan tersebut hendaknya sebahagian hingga sepenuhnya saat ini telah dimulai penanggulangannya.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, dilakukan penelitian tindakan kelas tentang penerapan asesmen kinerja dalam kegiatan praktikum Kimia dalam upaya peningkatan kinerja dan hasil belajar siswa. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas XI pada salah satu SMA di Kota Tanjungpinang, pada tahun pembelajaran 2020/2021. Hasil-hasil penelitian dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dengan langkah yang tepat dalam kegiatan praktikum.

Hasil belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan atau kecakapan yang dimiliki peserta didik setelah melalui pengalaman dari proses pembelajaran yang telah ditempuhnya. Kemampuan dimaksud mencakup kemampuan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Sukmadinata (2004: 125) mengungkapkan bahwa hasil belajar merupakan suatu konsep yang bersifat umum, di dalamnya tercakup apa yang disebut prestasi (achievement). Prestasi merupakan suatu perilaku hasil belajar yang dihubungkan dengan suatu standar kesempurnaan (standard of excellence). Sudjana (2000: 6) mengungkapkan bahwa, hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh dari kegiatan belajar.

Hasil belajar teramati pada perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan berkaitan dengan tujuan dan materi pembelajaran. Hasil belajar yang ingin dicapai hendaknya sesuai dengan tujuan belajar yang ada, menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar aspek kognitif hasil revisi Anderson dan Krathwhol (Krathwhol, 2002 : 8), dapat ditinjau dari dua dimensi yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Dimensi proses kognitif hasil belajar terdiri dari proses mengingat (remember), memahami (understand), menerapkan (apply), menganalisa (analyze), mengevaluasi (evaluate), dan mencipta (create). Dimensi pengetahuan terdiri dari pengetahuan faktual (factual knowledge), pengetahuan konseptual (conceptual knowledge), pengetahuan prosedural (procedural knowledge), dan pengetahuan metakognitif (metacognitive knowledge) .

Assesment Kinerja

Asesmen merupakan cara penilaian hasil belajar yang dapat digunakan guru untuk mendukung pencapaian tujuan proses pembelajaran di sekolah. Asesmen dilakukan dengan tahapan-tahapan proses yang dapat dimanfaatkan sebagai tindak lanjut kegiatan belajar mengajar melalui informasi penguasaan materi pelajaran oleh siswa. Kegiatan praktikum Kimia di laboratorium yang menggunakan lembar kerja siswa dapat digunakan sebagai pengumpul data kemampuan penguasaan materi maupun keterampilan bereksperimen. Data skor yang diperoleh selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan untuk interpretasi sehingga dapat diambil suatu keputusan apakah tujuan kegiatan praktikum telah dicapai siswa.

Asesmen kinerja terdiri dari dua bagian penting yaitu tugas (task) dan kriteria penilaian (rubric). Asesmen kinerja menggunakan kriteria kinerja (performance criteria) dalam menilai kinerja yang telah ditunjukkan siswa. Sebagaimana didefinisikan oleh Airasian (1991: 268) bahwa kriteria kinerja adalah "...those specific behavior a pupil should perform to carry out an activity properly". Kriteria kinerja merupakan uraian spesifik tentang

sifat siswa yang membentuk kinerja melalui aktivitas nyata terjadi.

Kriteria kinerja disusun untuk mengases kinerja siswa. Hasil asesmen diharapkan dapat mengungkapkan secara menyeluruh kinerja apa yang telah dikuasai siswa. Asesmen lebih mudah dilakukan dengan menggunakan daftar cek. Kemudahan saat melakukan asesmen tersebut dapat dimanfaatkan oleh guru untuk hal-hal lain yang berkaitan dengan proses pembelajaran seperti memotivasi dan mengarahkan kegiatan belajar.

Larutan Asam-Basa

Larutan terbentuk dari campuran dua zat atau lebih yang bersifat homogen. Zat terlarut dapat berupa partikel-partikel ion dalam bentuk unsur ataupun molekul. Larutan yang mengandung ion-ion hidrogen atau ion-ion hidroksida disebut larutan asam atau basa. Aspek penting pengetahuan tentang sifat asam dan basa larutan adalah penentuan konsentrasi larutan asam atau basa melalui titrasi. Titrasi asam kuat dengan basa kuat dapat digunakan untuk mengetahui konsentrasi asam berdasarkan titik akhir titrasi. Pada titik akhir titrasi terjadi perubahan warna indikator dengan berprinsip bahwa konsentrasi asam sama dengan konsentrasi basa.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Penelitian PTK dilakukan sebanyak tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan dengan pembelajaran asam-basa dengan menerapkan asesmen kinerja dalam praktikum, dan observasi, serta refleksi. Subjek penelitian yang digunakan adalah seorang guru dan siswa SMA Negeri 1 Tanjungpinang Kelas XI MIPA sebanyak 38 orang. Alat pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa, angket tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran, soal tes, dan instrumen asesmen kinerja. Disain penelitian tindakan salah satunya adalah model Kemmis dan Mc Taggart, yaitu berupa perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat yang terdiri dari empat komponen

antara lain: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Analisis data kualitatif berupa data hasil observasi dianalisis secara deskriptif berdasarkan pendapat ahli pada setiap siklus pada tahapan refleksi. Hasil refleksi digunakan untuk merevisi tindakan melalui perencanaan tindakan pada siklus selanjutnya. Analisis data kualitatif didukung oleh data kuantitatif dari hasil tes. Data kuantitatif hasil tes dihitung rata-ratanya untuk melihat ketercapaian KKM.

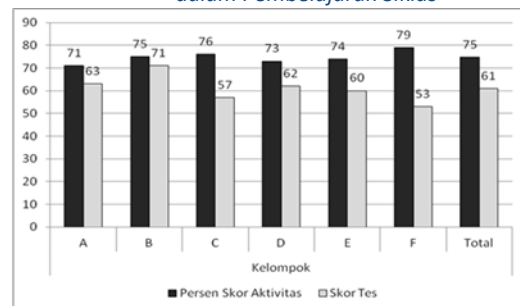
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebanyak 3 siklus diperoleh data bahwa kemampuan kognitif dan kinerja yang dicapai siswa secara bersamaan termasuk kelompok sedang dan tinggi. Hal ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

Siklus pertama

Hasil penelitian di siklus pertama hasil observasi aktivitas dan hasil tes siswa dalam proses pembelajaran siklus pertama disajikan pada

Gambar 1 Persentase Aktivitas dan Sko Tes Siswa dalam Pembelajaran Siklus

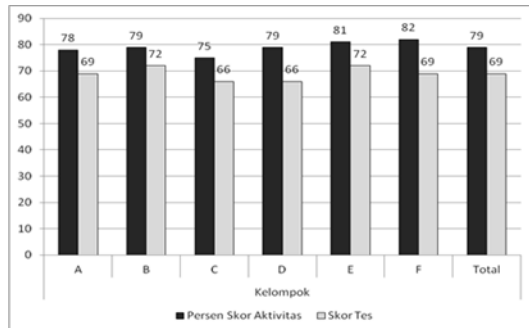


Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus 1 masih tergolong rendah dengan perolehan skor 25 atau 51,5 % sedangkan skor idealnya adalah 40. Hal ini terjadi disebabkan guru lebih banyak hanya mengamati di depan kelas dan kurang memberikan pengarahan kepada siswa tentang bagaimana melakukan pemilihan alat dan bahan praktikum. Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran juga tergolong kurang. Siswa hanya memperoleh rata-rata skor 61 atau 61% dari skor ideal sebesar 100.

Siklus kedua

Hasil observasi aktivitas dan hasil tes siswa dalam proses pembelajaran siklus kedua disajikan pada

Gambar 2 Persentase Aktivitas dan Sko Tes Siswa dalam Pembelajaran Siklus 2

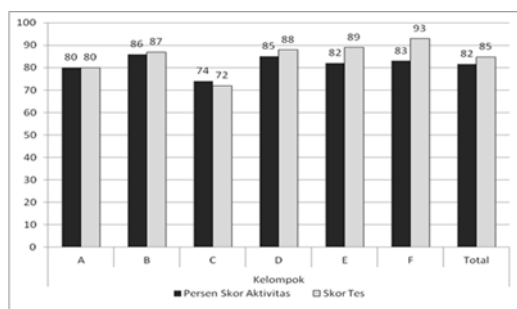


Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus 2 tergolong sedang dengan perolehan skor 29 atau 72,5 % dari skor ideal 40. Hal ini menunjukkan perbaikan dari siklus pertama. Dan penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran asam-basa tergolong sedang. Siswa memperoleh rata-rata skor 69 atau 69% dari skor ideal sebesar 100.

Siklus ketiga

Hasil observasi aktivitas dan hasil tes siswa dalam proses pembelajaran siklus ketiga disajikan pada

Gambar 3 Persentase Aktivitas dan Sko Tes Siswa dalam Pembelajaran Siklus 3



Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus 3 tergolong baik dengan perolehan skor 38 atau 85 % dari skor ideal 40. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru yang signifikan. Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran tergolong tinggi. Siswa memperoleh rata-rata skor 85 atau 85% dari skor ideal sebesar 100.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan sebagai berikut; 1) Penerapan asesmen kinerja dalam pembelajaran materi pokok asam-basa melalui kegiatan praktikum dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA kelas XI; 2) Penerapan asesmen kinerja dalam pembelajaran materi pokok asam-basa melalui kegiatan praktikum dapat meningkatkan kinerja aktif siswa SMA kelas XI 3) Aktivitas dan hasil belajar siswa yang meningkat didukung oleh aktivitas guru dalam pengelolaan proses pembelajaran.

Saran

Pembelajaran materi pokok asam-basa berbasis dalam kegiatan praktikum titrasi asam-basa dengan asesmen kinerja telah terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa SMA kelas XI. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas tersebut disarankan hal-hal sebagai berikut: 1) Kegiatan proses pembelajaran praktikum titrasi asam-basa hendaknya dilakukan oleh guru dengan menggunakan asesmen kinerja sebagai alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa; 2) Kegiatan proses pembelajaran titrasi asam-basa dengan asesmen kinerja hendaknya dilaksanakan secara berkesinambungan karena pembelajaran ini sangat bermanfaat, khususnya bagi guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Atkin, M.J., Black, P., Coffey, J. (2003). Classroom Assessment and the National Science Education Standards. [on line]. National Academy Press. Tersedia <http://books.nap.edu/catalog/9847.html> . [3 Maret 2004].
- Airasian W.P. (1991). Classroom Assessment. New York: McGraw-Hill.Inc.
- Brattan, D., Mason, D., Rest, J.A. (1999). Changing the Nature of Physical Chemistry Practical Work. University

- Chemistry Education. Tersedia:
<http://www.unchemed.edu> . Vol (3)
(2). p.59-63. [5 Oktober 2004].
- Krathwohl R. D. (2002). A revision of Bloom's: an overview – Benjamin S. Bloom, University of Chicago. Chicago: University of Chicago.
- Nurhasdian, N., Arief, Z. A., & Waspodo, M. (2021). Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar dan Aktivitas Belajar Melalui Pembelajaran Blended Learning dengan Metode Home Visit pada Peserta Didik Kelompok B PAUD Pelangi Megamendung kabupaten Bogor. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 188-196.
- Rustaman, N. Y. (2002). Perencanaan dan Penilaian Praktikum di Perguruan Tinggi. Bandung: UPI
- Sukmadinata, N.S, (2005). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2000). Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Stevens Ron., Casillas A., Vendlinski T. (2001). Artificial Neural Network-based Performance Assessments Using Simulations. California: UCLA IMMEX