

**PENERAPAN METODE DISCOVERY LEARNING
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS PADA POKOK BAHASAN ASAM
BASA SISWA KELAS XI IPA 3 SMA TARAKANITA GADING SERPONG
TAHUN PEMBELAJARAN 2019 – 2020**

Christina Triyantini

SMA Tarakanita Gading Serpong

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi asam basa dengan metode discovery learning di SMA Tarakanita gading Serpong. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi asam basa dengan metode discovery learning di SMA tarakanita Gading Serpong. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong Tahun Pelajaran 2019 -2020, dengan subyek penelitian sebanyak 30 siswa. Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas sebanyak dua siklus masing masing siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu apabila 75% siswa mencapai nilai diatas kriteria ketuntasan minimal 77 dan 75% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis. Teknik pengumpulan data adalah tes, observasi dan angket. Metode analisa data deskriptif komparatif. Berdasarkan penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Penerapan metode discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar pokok bahasan asam basa siswa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong Tahun pembelajaran 2019-2020 dengan kondisi awal ketuntasan 26,7% menjadi 80% 2) Penerapan metode discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan asam basa siswa kelas XI IPA3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun pembelajaran 2019-2020 dengan hasil 78,9% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis.

Kata kunci: *Discovery learning, kemampuan berpikir kritis, asam basa*

PENDAHULUAN

Salah satu peningkatan mutu di Indonesia dengan diberlakukannya kurikulum 13. Kurikulum ini lebih menekankan pada kompetensi siswa, sehingga pembelajaran berpusatpada siswa dan guru dituntut untuk lebih kreatif dalam pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas dalam mencapai keberhasilan dan kompetensi yang akan di capai. Hal ini sejalan dengan sekolah Tarakanita yang ingin memiliki profil lulusan yang mencakup pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Profil ini tercantum dalam kurikulum 13 dan ketrampilan abad 21. Kompetensi yang terdapat pada ketrampilan abad ke 21 adalah memiliki sikap percaya diri, tanggung jawab, ketrampilan berpikir kritis, ketrampilan berkomunikasi, ketrampilan memecahkan masalah.

Karakteristik pembelajaran IPA lebih menekankan pada penemuan-penemuan baru atau menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari. Proses penemuan ini

memerlukan kreatifitas dan inovasi dari guru agar siswa dapat berpartisipasi dalam pembelajaran dan siswa dapat memiliki pengalaman sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil belajar siswa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong pada materi Asam Basa ditemukan 26,7 % siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil belajar tersebut ketuntasan belajar siswa masih rendah. Dari hasil observasi dan wawancara beberapa siswa, siswa belum mampu mengajukan pertanyaan, menelaah informasi, kurang berani untuk berargumentasi sehingga kemampuan berpikir kritisnya sulit dikembangkan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah, kemudian diberikan penugasan, mereka belum diajak untuk terlibat selama proses pembelajaran dan pembelajaran masih terpusat pada guru, sehingga dalam mengerjakan tugas tugas siswa masih mengalami kesulitan sehingga menimbulkan kebosanan dalam belajar dan menganggap bahwa materi yang di berikan sulit untuk dipahami. Siswa sulit berkonsentrasi dari awal hingga akhir pembelajaran karena merasa bosan dan akan kehilangan konsentrasi untuk mendengar materi yang diberikan pengajar secara pasif dan monoton. Hal ini tentu saja akan membuat pembelajaran tidak efektif jika proses pembelajaran terus dilanjutkan tanpa ada upaya perbaikan, akibatnya muncul kritikan yang disampaikan oleh siswa kepada guru tentang cara mengajar antara lain rendahnya daya kreasi dan variasi dalam proses pembelajaran. Dari wawancara dengan guru mata pelajaran yang lain siswa belum semua terlibat dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru seharusnya mengusahakan kondisi yang dapat memunculkan motivasi dan kreativitas. Pengetahuan bukan lagi seperangkat fakta, konsep, dan aturan yang siap diterima peserta didik, melainkan harus dikonstruksi (dibangun) sendiri oleh anak didik dengan guru sebagai fasilitator (Nuni Yusvarera Syantra : 114).Meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan berarti. Dengan keterlibatan siswa akan mendorong siswa untuk lebih bersemangat karena adanya keterlibatan emosi. Metode discovery learning lebih menekankan pada proses dan analisis untuk menemukan konsep dan masalah yang dipertanyakan sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Dalam proses pembelajaran ini dengan tahap tahap penemuan ini juga akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Dari uraian di atas menarik perhatian penulis untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan metode discovery learning dalam rangka meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis untuk pokok bahasan Asam basa pada mata pelajaran kimia di kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun pembelajaran 2019-2020

METODE

Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun pembelajaran 2019-2020 dengan metode discovery learning. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah model siklus Kemmis MC.Taggat dengan empat tahapan meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Keempat tahapan ini menjadi satu siklus.Dalam penelitian ini dilakukan dua kali siklus. Setiap siklus meliputi: 1. Tahapan perencanaan yang meliputi pembuatan perangkat

pembelajaran, pembuatan instrumen penelitian, persiapan sarana dan prasarana penelitian dan menentukan indicator kinerja 2. Tahapan pelaksanaan tindakan meliputi tindakan yang tertuang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi asam basa. 3. Tahapan pengamatan meliputi pengumpulan data berupa nilai evaluasi asam basa dan angket kemampuan berpikir kritis siswa setelah mendapat tindakan dengan metode discovery learning, menganalisa data dan menyusun langkah langkah perbaikan. 4. Tahapan refleksi meliputi tindakan refleksi yang dihubungkan dengan pendapat pendapat para ahli dalam kajian teori.

Subyek dalam penelitian ini melibatkan siswa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun pelajaran 2019-2020 yang berjumlah 30 siswa dengan jumlah siswa laki laki sebanyak 15 siswa dan siswa perempuan sebanyak 15 siswa

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, angket. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif pada materi asam basa. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pretes dan posttes. Tes tertulis dalam bentuk soal pilihan ganda. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran dengan metode discovery learning dan angket digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis.

Data yang diperoleh dari hasil belajar terdapat tiga data yaitu data kondisi awal, hasil belajar siswa pada siklus 1 dan hasil belajar siswa pada siklus 2. Data tersebut dianalisa dengan teknik deskriptif komparatif dan dilanjutkan dengan refleksi sedangkan data kemampuan berpikir kritis diperoleh dari observasi dan angket dan dianalisa dengan teknik deskripsi kualitatif dan dilanjutkan refleksi.

Tolok ukur keberhasilan penelitian ini terletak pada hasil belajar siswa yang ditentukan oleh peneliti yaitu 77 sesuai dengan KKM dan secara klasikal 75% siswa telah mencapai ketuntasan minimal dan 75 % siswa memiliki kemampuan berpikir kritis minimal baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan asam basa siswa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong.melalui metode discovery learning.Penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus.

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa berupa nilai kognitif yang diperoleh dari hasil nilai posttes dan kemampuan berpikir kritis dari angket yang diberikan kepada siswa yang memuat indicator kemampuan berpikir kritis yang meliputi kemampuan mengajukan pertanyaan, kemampuan menelaah informasi, kemampuan berargumentasi dan berpendapat, kemampuan memilih opini yang sesuai pokok bahasan, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan menganalisis.

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian pada hasil belajar pada kondisi awal siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat melalui tabel berikut ini.

Tabel 1. Perbandingan hasil belajar pokok bahasan asam basa Siswa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun Pelajaran 2019-2020

No	Kategori	Awal	Siklus 1	Siklus 2
1	Nilai tertinggi	90	100	100
2	Nilai terendah	30	50	60
3	Rata rata	58,3	77,3	84,7
4	Ketuntasan	26,7	63,3%	80%

Data tersebut di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata - rata nilai sebesar 7,4 dari siklus pertama ke siklus kedua dan ketuntasan belajar meningkat sebesar 16,7 % dari siklus pertama ke siklus kedua. Dengan demikian terdapat peningkatan rata rata kelas dan ketuntasan belajar pada pokok bahasan asam basa siswa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong.

Berdasarkan data di atas terdapat peningkatan ketercapaian kemampuan berpikir kritis dengan indikator kemampuan bertanya meningkat 16,7 %, kemampuan menelaah informasi meningkat 16,5 %, kemampuan berargumentasi meningkat 13,3%, kemampuan memilih opini sesuai pokok bahasan meningkat 20%, kemampuan mengevaluasi meningkat 26,7% dan kemampuan menganalisa meningkat 23,4 %.

Pembahasan

Menurut Duffy dan Cunningham dalam Benny(2009:159) mengemukakan dua hal yang menjadi esensi dari proses pembelajaran 1). Belajar lebih diartikan sebagai proses aktif membangun daripada sekedar proses memperoleh pengetahuan 2). Pembelajaran merupakan proses yang mendukung proses pembangunan pengetahuan daripada hanya sekedar mengkomunikasikan pengetahuan. Model pembelajaran discovery learning adalah model pembelajaran yang menitik beratkan pada penemuan konsep yang meliputi tahap tahap stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan), problem statement (pernyataan / identifikasi masalah), data collection (pengumpulan data), Data processing (pengolahan data), Verification (pembuktian) dan generalization (menarik kesimpulan/generalisasi). Dengan model pembelajaran discovery learning pada penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa yang meningkat menjadi 80 % dengan rata rata nilai 84,7. Meningkatnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh dua factor yaitu eksternal dan internal. Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar salah satunya penggunaan metode discovery learning dengan pendekatan saintifik dan factor internal yang berasal dari diri siswa untuk terlibat dan bertanggungjawab dengan proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan pengetahuan yang diperoleh akan mudah diingat, menimbulkan rasa senang sehingga motivasi akan tumbuh dari kesadaran para siswa untuk belajar. Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan memecahkan masalah dengan saling berdiskusi, tanya jawab dan mengemukakan pendapat.

Kemampuan berpikir kritis menurut Menurut Lilis Lismaya (2019) adalah sebuah proses intelektual dengan melakukan pembuatan konsep, penerapan, melakukan sintesis dan atau mengevaluasi informasi yang diperoleh dari obsevasi, pengalaman, refleksi, pemikiran, atau komunikasi sebagai dasar untuk meyakini dan melakukan suatu tindakan.

Menurut Elaine (2010, 210) berpikir kritis adalah aktivitas mental sistematis yang dilakukan oleh orang – orang yang toleran dengan pikiran terbuka untuk memperluas

pemahaman. Dengan kemampuan berpikir kritis maka siswa akan memperluas pemahaman tentang pengetahuan yang sedang dipelajari. Metode discovery learning dalam penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang meliputi kemampuan bertanya meningkat 16,7 %, kemampuan menelaah informasi meningkat 16,5 %, kemampuan berargumentasi meningkat 13,3%, kemampuan memilih opini sesuai pokok bahasan meningkat 20%, kemampuan mengevaluasi meningkat 26,7% dan kemampuan menganalisa meningkat 23,4 %. Rata rata ketercapaian berpikir kritis meningkat dari siklus 1 sebesar 59,4 % menjadi 78,9 %. Berdasarkan data tersebut meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan peningkatan dengan urutan terbesar adalah kemampuan mengevaluasi, kemampuan menganalisa, kemampuan memilih opini sesuai pokok bahasan, kemampuan menelaah dan kemampuan berargumentasi. Dari data tersebut 75% siswa telah memiliki kemampuan berpikir kritis. Meningkatnya kemampuan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh penggunaan metode discovery learning karena siswa belajar menyusun pertanyaan, menyusun hipotesa, melakukan observasi, mengambil kesimpulan serta mempresentasikan hasil, siswa bertanggungjawab dengan proses pembelajaran sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Metode pembelajaran discovery learning dengan tahap tahapannya akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun pembelajaran 2019-2020 dan analisa data maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Penerapan metode discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan asam basa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun pembelajaran 2019-2020 2.Penerapan metode discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan asam basa siswa kelas XI IPA 3 SMA Tarakanita Gading Serpong tahun pembelajaran 2019-2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Afria Susana.(2019).*Pembelajaran Discovery menggunakan multimedia Interaktif*. Bandung : Tata Akbar.
- Edy Syahputra (2020 : 24) *Snowbar Throwing Tingkatkan minat dan hasil belajar*
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Johnso n. Elaine B.(2010). *Contextual teaching and learning*, Bandung : Kaifa.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan tentang Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Lilis.L(2019). *Berpikir Kritis dan PBL*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia
- Nasution.2006. *Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bumi Aksara : Jakarta.
- Nuni Yusvavera Syatra (2013).*Desain Relasi Efektif Guru dan Murid*.Jogjakarta: Buku biru
- Raymond Chang, 2013. *Kimia Dasar.konsep Inti*,Erlangga Jakarta
- Sudjana (2010). *Dasar –dasar Proses Belajar*. Sinar Baru : Bandung.

Unggul Sudarmo.2013. *Kimia XI*.Erlangga: Jakarta.