Hak cipta milik UIN Suska

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau se

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim R

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Konsep Teoritis

1. Probing-Prompting

Menurut arti katanya, *probing* adalah penyelidikan dan pemeriksaan, sementara *prompting* adalah mendorong atau menuntun. Pembelajaran *probing-prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkonstruksi konsep-prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru, dan dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan.

Pembelajaran *probing-prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*. *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih dalam dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat, dan beralasan. *Probing question* dapat memotivasi siswa untuk memahami suatu masalah



Hak cipta milik UIN Suska

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

dengan lebih mendalam sehingga siswa mampu mencapai jawaban yang dituju.

Selama proses pencarian dan penemuan jawaban atas masalah tersebut, mereka berusaha menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki dengan pertanyaan yang akan dijawab.

Proses tanya jawab dalam pembelajaran dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif. Siswa tidak bisa menghindari proses pembelajaran, karena setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab. Berdasarkan penelitian priatna, proses *probing* dapat mengaktifkan siswa dalam belajar yang penuh dengan tantangan, sebab ia menuntut konsentrasi dan keaktifan. Selanjutnya, dipelajari cenderung lebih terjaga karena siswa selalu mempersiapkan jawaban sebab mereka harus selalu siap jika tiba-tiba ditunjuk oleh guru.

Langkah-langkah pembelajaran probing prompting dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik probing yang kemudian dikembangkan dengan prompting sebagai berikut:

a. Guru menghadapakan siswa pada situasi baru, misalkan dengan membeberkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis

Hak

cipta milik UIN Suska

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim R

- b. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskan permasalahan.
- c. Guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- d. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil.
- e. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- f. Jika jawabannya tepat, maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada langkah keenam ini sebaiknya diberikan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan probing prompting.



Hak

cipta milik UIN Suska

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis

g. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa¹⁹.

Adapun kelebihan dari metode ini adalah dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar mengajar, untuk itu secara rinci dapat dikemukakan sebagai berikut:

- a. Setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, karena ia harus siap-siap menunggu giliran untuk ditanya.
- b. Siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, karena setiap siswa telah disiapkan pertanyaan oleh guru.
- c. Setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab, karena ia bisa saja ditanya tanggapannya tentang hasil jawaban temannya²⁰.

2. Hasil Belajar

Belajar secara sederhana didefinisikan sebagai aktivitas yang dilakukan oleh individu secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari apa yang telah dipelajari dan sebagai hasil dari interaksinya dengan lingkungan sekitarnya. Belajar adalah suatu proses atau tahapan artinya hasil yang didapat tidak serta merta diperoleh tetapi melalui tahapan. Belajar ditandai adanya perubahan tingkah laku.²¹

¹⁹ Miftahul Huda, *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta, 2013, h. 281-283.

²⁰ Istarani dan Muhammad Ridwan, Op.cit., h. 74.

²¹ Zalyana, *Psikologi Pembelajaran*, Pekanbaru, CV.Mutiara Pesisir Sumatra, 2014, h. 13.

Hak

cipta milik UIN Suska

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh

ilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

Gagne (1992) menyatakan belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dan proses pertumbuhan seseorang secara alamiah. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil (*Product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dengan kegiatan belajar mengajar, mengalami belajar berubah perilakunya setelah siswa dibanding sebelumnya.²²

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Yang harus diingat hasil belajar adalah perubahan tingkah laku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para

State Islamic University of Sultan Sarif Kasim Ri

²² Purwanto, *Pengantar Pendidikan: Teori dan Aplikasi*, Jakarta, Pustaka Belajar, 2009. h. 43-



Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan,

pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentasi atau terpisah, melainkan komprehensif.²³

3. Hidrolisis Garam

Garam yang terbentuk dari Asam Lemah dan Basa kuat

Penguraian natrium asetat (CH₃COONa) dalam air menghasilkan:

CH3COONa
$$\longrightarrow$$
 Na $^+$ (aq) + CH3COO $^-$ (aq)

Ion Na⁺ yang terhidrasi tidak memiliki sifat asam ataupun sifat basa. Namun ion asetat CH₃COO⁻ adalah basa konjugat dari asam lemah CH₃COOH dan dengan demikian memiliki afinitas untuk ion H-. Reaksi hidrolisisnya diberikan sebagai

$$CH_3COOH^{-}_{(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons CH_3COOH_{(aq)} + OH^{-}_{(aq)}$$

Karena reaksi ini menghasilkan ion OH⁻, larutan natrium asetat akan bersifat basa. Konstanta kesetimbangan untuk reaksi hidrolisis ini adalah persamaan konstanta ionisasi basa untuk CH₃COO⁻, sehingga kita tuliskan²⁴

$$K_b = \frac{[CH_3COOH][OH^-]}{[CH_3COO^-]} = 5.6 \times 10^{-10}$$

Keterangan: K_b = tetapan ionisasi basa lemah

b. Garam yang terbentuk dari Asam Kuat dan Basa Lemah

Ketika garam yang berasal dari asam kuat dan basa lemah larut dalam air, larutannya menjadi larutan asam. Sebagai contoh, lihat proses

²³ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta, Pustaka

²⁴ Raymond Chang, Kimia Dasar: Konsep-konsep inti edisi ketiga jilid 2, Jakarta :Erlangga, 2006, h.116.



Ion Cl⁻ tidak mempunyai afinitas untuk ion H⁺. Ion ammonium NH₄⁺ adalah asam konjugatnya lemah dari basa lemah NH₃ dan terionisasi sebagai:

$$NH_{4(aq)}^+ + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons NH_{3(aq)} + H_3O^+$$

Atau sederhananya

$$NH_{4(aq)}^+ + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons NH_{3(aq)} + H_{(aq)}^+$$

Karena reaksi ini menghasilkan ion H+, pH larutan menurun. Sebagaimana anda lihat, hidrolisis ion NH₄⁺ sama dengan ionisasi asam NH₄⁺. Konstanta kesetimbangan (atau konstanta ionisasi) untuk proses ini adalah²⁵

$$K_a = \frac{[NH_3][H^+]}{[NH_4]} = \frac{K_w}{K_h} = \frac{1,0 \times 10^{-14}}{1,8 \times 10^{-5}} = 5,6 \times 10^{-10}$$

dengan: K_a = Tetapan ionisasi asam lemah

 K_b = Tetapan ionisasi basa lemah

 K_w = Tetapan kesetimbangan air

c. Garam yang terbentuk dari asam lemah dan basa lemah

Larutan yang semacam ini mengandung dua ion yang kedua-duanya dapat mempengaruhi pH. Contohnya adalah ammonium asetat, NH₄C₂H₃O₂. pH dari larutan garam semacam ini ditentukan oleh relatif jauhnya reaksi dari tiap ion (tergantung kekuatan relatif asam basanya). Jika harga K_a dari asam

²⁵ *Ibid.*, h. 117.



Hak cipta milik UIN Suska

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

dalam larutan lebih besar dari pada K_b basanya, berarti asamnya lebih kuat daripada basanya dan larutan bersifat asam.²⁶

d. Garam yang terbentuk dari Asam Kuat dan Basa Kuat

Memang benar pada umumnya bahwa garam yang mengandung ion logam alkali atau ion logam alkali tanah (kecuali Be²⁺) dan basa konjugat suatu asam kuat (misalnya, Cl⁻, Br⁻, dan NO₃) tidak mengalami hidrolisis dalam jumlah banyak, dan larutannya dianggap netral. Misalnya, bila NaNO₃, suatu garam yang terbentuk oleh reaksi NaOH dengan HNO₃ larut dalam air, garam ini terurai sempurna menjadi

$$NaNO_{3(s)} \rightarrow Na_{(aq)}^+ + Na_{3(aq)}^-$$

Ion Na⁺ terhidrasi tidak memberikan atau tidak menerima ion H⁺. Ion NO₃ adalah basa konjugat dari asam kuat HNO₃ dan tidak memiliki afinitas untuk ion H⁺. Akibatnya, suatu larutan yang mengandung ion Na⁺ dan NO₃ akan netral, dengan pH 7. 27

4. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Siswa

Pelajaran kimia di SMA kelas XI IPA terdiri dari beberapa pokok bahasan, salah satunya adalah hidrolisis garam. Materi hidrolisis garam merupakan pokok bahasan yang membutuhkan pemahaman, penggabungan konsep dan perhitungan, maka diperlukan cara berpikir dan analisis yang

²⁶ James E.Brady, Kimia Universitas; Asas dan Struktur jilid dua, Tangerang: Binarupa

²⁷ Raymond Chang *Op. Cit.*, h. 116.



Hak

cipta milik UIN Suska

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

tinggi untuk memahami materi tersebut. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang membangun proses berpikir ilmiah yaitu model pembelajaran probing prompting. Model pembelajaran dapat membangkitkan keaktifan siswa dan memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya, sehingga penggunaan model ini pada materi hidrolisis garam akan mempengaruhi hasil belajar siswa, sejalan dengan penelitian Devi dan Mahdian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran Probing Prompting dapat menjadikan siswa aktif belajar dan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.²⁸

B. Penelitian Yang Relevan

- 1. Penelitian Helivia dan Imam Supardi, menunjukkan bahwa model pembelajaran Probing Prompting berbasis Active Learning didapat hasil belajar afektif siswa melalui pengamatan terhadap sikap siswa mendapatkan rata-rata sebesar 85,19, psikomotor yang dilakukan pada saat praktikum mendapatkan rata-rata sebesar 85,09, dan kognitif diperoleh dari nilai pretest dan posttest didapat rata-rata postest 78,78²⁹.
- 2. Penelitian Harsoyo dan Sopyan, menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Probing Prompting pada analisis kemampuan pemecahan

²⁸ Ellis Kumala Devi dan Mahdian, Loc. Cit.

²⁹ Helivia Elvandari dan Kasmadi Imam Supardi, *Loc. Cit.*

ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

mengutip sebagian atau seluruh karya tulis

Hak cipta milik UIN Suska

masalah dikategorikan baik dan diperoleh persentase nilai pre-test dan posttest sebesar 73% pada kelas eksperimen³⁰.

3. Penelitian Sitti Mutmainnah, menunjukkan bahwa model pembelajaran Probing Prompting memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi fisika dengan kelas eksperimen memiliki presentase untuk ketuntasan belajar klasikal sebesar 87,50% dan nilai rata-rata daya serap klasikal 81,83% dan untuk aktivitas belajar klasikal termasuk kategori amat baik dengan persentase 96,25%.31

C. Konsep Operasional

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 variabel, yaitu:

- Variabel bebas, model yang menjadi variabel adalah pembelajaran Probing Prompting.
- b. Variabel terikat, hasil belajar siswa merupakan variabel terikat. Hasil belajar ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur dari penelitian ini adalah:

State Islamic University of

³⁰ Harsoyo dan Sopyan, Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Teknik Probing-Prompting Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa Kelas VII SMP, Jurnal Fisika FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Vol 3. No 2, 2014.

³¹ Sitti Mutmainnah, Muhammad Ali, dan Nurasyah Dewi Napitupulu, Loc. Cit.



I

ak

cipta milik UIN Sus

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang ilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- Tahap persiapan
- 1) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas XI IPA SMA Negeri 1 Rambah tahun ajaran 2016/2017 sebagai subjek penelitian.
- 2) Menetapkan pokok bahasan yang akan disajikan pada penelitian yaitu hidrolisis garam.
- 3) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, program semester, RPP (Rencana Proses Pembelajaran), LKS (Lembar Kerja Siswa), Lembar Evaluasi, soal uji homogenitas, soal pretest dan posttest.
- 4) Melakukan uji homogenitas untuk kedua kelas sampel dan mengolah tes ulangan siswa dan selanjutnya memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk guru.
- Tahap Pelaksanaan
- Memberikan pretest kepada kedua kelas sampel mengenai pokok bahasan hidrolisis garam. Nilai pretest ini digunakan untuk pengolahan data akhir.
- 2) Selanjutnya pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran Probing Prompting, sedangkan kelas kontrol tanpa model pembelajaran Probing Prompting. Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

© Hak cipta milik UIN Suska R

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis

ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

ak c

a) Kelas eksperimen

(1) Guru menghadapkan siswa pada situasi baru

Guru memberikan suatu permasalahan kepada siswa untuk

menarik daya ingin tahu siswa, misalkan dengan

membeberkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang

mengandung permasalahan.

(2) Guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan indikator

pembelajaran kepada seluruh siswa. Siswa diberikan

kesempatan untuk merumuskan jawaban atau melakukan

diskusi kecil.

(3) Kemudian ditunjuk salah satu siswa untuk menjawab

pertanyaan. Jika jawabannya tepat, maka guru meminta

tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk

meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan

yang sedang berlangsung.

(4) Jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau

jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam,

maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang

jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban.

Pertanyaan diajukan kepada seluruh siswa yang berbeda.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang ilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

Hak

cipta milik UIN Suska

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim R

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

- Mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa indikator pembelajaran tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.
- Peneliti membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran
- Evaluasi
- b) Kelas kontrol
 - (1) Peneliti menjelaskan materi pokok sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
 - (2) Membagikan LKS
 - (3) Membimbing siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS
 - (4) Mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan siswa
 - (5) Membimbing siswa menyimpulkan materi yang dipelajari
 - (6) Evaluasi
- 3) Setelah semua materi pokok hidrolisis garam telah disajikan maka pada kelas eksperimen dan kelas kontrol guru memberikan postest untuk menentukan pengaruh penerapan model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar siswa.

Hak Ka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim R

c. Tahap Akhir

- 1) Data akhir (selisih dari *pretest* dan postest) yang diperoleh dari kedua kelas, akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.
- 2) Pelaporan.

O. Hipotesis

Berdasarkan teori yang telah dikemukan sebelumnya, maka hipotesis yang dirumuskan adalah:

 H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan model probing prompting terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 1 Rambah pada materi hidrolisis garam.

 H_a : Ada pengaruh penerapan model probing prompting terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 1 Rambah pada materi hidrolisis garam.