

STUDENT RESPONSES IN LEARNING INQUIRY MODEL INTEGRATING ARCS MOTIVATION STRATEGY ON ACID-BASE MATERIALS

Maria Benedikta Tukan¹, Faderina Komisia²

¹Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Unwira Kupang

²Program Studi Pendidikan Kimia Unwira Kupang

e-mail: mariabenediktatukan@gmail.com

Abstract. *The purpose of this research was to describe the response of grade XI students of SMAK Saint Carolus Kupang in the learning that integrated the ARCS motivation strategy in the inquiry model on the acid-base materials. This type of research is quasy experiment design. This research was conducted at SMAK Saint Carolus Kupang, East Nusa Tenggara. The design of this research using Nonequivalen Control Group Design. The instrument in this research is using student response questionnaire. The data collection procedure in this research is questionnaire. The result of his research is that the students' responses in learning that integrate ARCS motivation strategy in inquiry model is good.*

Keywords: *ARCS motivation strategy, inquiry model, acid-base*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswamampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Kimia merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam yang mencakup konsep dan eksperimen untuk mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika dan energetika zat. Ilmu kimia tidak pernah terpisahkan dari kegiatan laboratorium. Sesuai dengan hakekatnya, di sekolah IPA seharusnya dipelajari oleh siswa dengan mengadakan kontak langsung dengan obyek

yang diselidiki itu menggunakan indera sendiri atau dengan indra pertolongan alat bantu belajar siswa melakukan pengamatan (*observation*) dan atau percobaan (*experiment*) terhadap obyek yang dipelajari. Guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas harus dapat menempatkan aktivitas nyata anak dengan berbagai objek yang dipelajarinya.

Berbagai kesempatan harus diberikan kepada anak untuk berinteraksi langsung dengan objek yang sedang dipelajarinya. Dengan kegiatan pembelajaran inilah sebenarnya anak sedang bergelut dan belajar apa yang dinamakan sains, siswa didorong untuk melakukan penelusuran masalah, mencari berbagai penjelasan mengenai fenomena yang mereka alami atau temui. Mengembangkan kemampuan motoriknya dan melatih kemampuan bernalar untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan melakukan berbagai eksperimen yang relevan. Kenyataan di lapangan sampai saat ini, guru dalam menyampaikan materi pelajaran cenderung menggunakan metode pembelajaran yang kurang tepat. Guru hanya memfokuskan diri pada penyampaian materi, sedangkan siswa disibukkan dengan

mencatat, mengingat, dan menghafal materi. Siswahnya mempelajari sains sebagai produk, menghafal konsep dan teori sehingga sains sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran. Hal ini diduga sebagai penyebab kemampuan proses sains anak-anak Indonesia rendah [1].

Salah satu penyebab rendahnya prestasi dibidang sains adalah sistem pembelajaran sains (termasuk kimia di dalamnya) lebih berorientasi pada isi materi sains daripada berorientasi proses sains. Siswa tidak dilatihkan keterampilan-keterampilan sains dan menggunakan keterampilan-keterampilan tersebut untuk membangun atau menemukan konsep/prinsip/solusi dari permasalahan yang diajukan dalam pembelajaran. Jika kondisi ini dibiarkan maka kemampuan siswa-siswa dalam bidang sains akan tetap berada dalam ranking terbawah. Oleh karena itu, perlu perubahan pola pikir yang digunakan sebagai landasan pembelajaran. Guru harus fokus pada tujuan pembelajaran kimia secara utuh.

Salah satu yang dapat dilakukan adalah merencanakan dan melaksanakan pembelajaran kimia sebagai suatu proses inkuiri aktif dimana siswa diberikan kesempatan bekerja pada suatu objek dan kejadian serta menguji ide-ide mereka. Pembelajaran ini dapat diwujudkan dalam satu model pembelajaran yang dinamakan dengan model pembelajaran inkuiri. Dalam model pembelajaran inkuiri, siswa diajarkan cara-cara mencari dan mengorganisasi data dan melatih siswa untuk terampil mengembangkan berbagai konsep. bahwa pembelajaran inkuiri lebih berhasil mengembangkan keterampilan-keterampilan berpikir dalam mengembangkan konsep. Dalam pembelajaran inkuiri, upaya yang dapat mengubah suasana pembelajaran yang melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran adalah dengan mengarahkan siswa pada objek yang nyata melalui eksperimen dengan teknik pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student learning*) yaitu menekankan pada siswa sendiri untuk membangun pengetahuannya. Inkuiri pada tingkat paling dasar dapat dipandang sebagai proses menjawab pertanyaan atau memecahkan

permasalahan berdasarkan fakta dan pengamatan [1].

Pada prinsipnya tujuan pengajaran inkuiri membantu siswa bagaimana merumuskan pertanyaan, mencari jawaban, atau pemecahan untuk memuaskan keingintahuannya dan untuk membangun teori dan gagasannya. Proses inkuiri selama pengajaran dan pembelajaran berdampak konstruktif yang memberi banyak peluang dan tenaga untuk meningkatkan keefektivan pengajaran dan pembelajaran. Oleh karena itu, kemampuan siswa perlu terus dikembangkan sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi upaya peningkatan kemampuan siswa. Agar siswa mampu membangun dan mengembangkan kemampuannya diperlukan motivasi untuk mendorong siswa agar mau berusaha membangun dan mengembangkan kemampuannya.

Motivasi merupakan faktor yang sangat besar pengaruhnya pada proses belajar siswa. Tanpa adanya motivasi, maka proses pembelajaran akan sulit berjalan dengan lancar. Dalam proses pembelajaran aspek motivasi seringkali terabaikan. Hasil belajar akan menjadi optimal apabila adanya motivasi, semakin tepat motivasi yang diberikan akan semakin berhasil pula pembelajaran itu [2]. Dalam hal ini, perlu menggunakan suatu strategi dalam proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Beberapa macam strategi dapat digunakan salah satunya strategi motivasi *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) yang dikembangkan oleh John M. Keller dapat digunakan guru untuk meningkatkan motivasi dan aktivitas siswa dalam belajar. Strategi motivasi ARCS memiliki kelebihan-kelebihan dalam proses pembelajaran yaitu: 1) dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran, 2) menghubungkan materi dengan manfaatnya dalam kehidupan siswa sehari-hari, 3) dapat meningkatkan kepercayaan siswa terhadap materi yang diberikan guru, dan 4) dapat mewujudkan kepuasan siswa dalam proses pembelajaran dan materi yang dipelajarinya. Sehingga dalam penelitian ini peneliti tertarik untuk menggunakan strategi motivasi ARCS, karena kelebihan-kelebihannya tersebut. Kimia

sebagai proses dan produk seharusnya mampu memberikan kontribusi yang cukup signifikan dalam meningkatkan kecerdasan dan prestasi belajar siswa.

Data menunjukkan bahwa konsep-konsep pada materi asam basa masih belum dapat dipahami siswa dengan baik dan benar, sehingga memperoleh presentase ketidaktuntasan ulangan harian yang paling tinggi dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75. Berdasarkan angket pra penelitian di SMAK Sint Carolus Kupang yang diberikan kepada siswa kelas XII IPA menunjukkan bahwa materi asam basa termasuk salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Sebanyak 41,53% menyatakan tidak menyukai materi asam basa karena sebagian besar siswa menyatakan kurang memahami materi tersebut. Sebagai akibatnya banyak siswa yang harus mengikuti pembelajaran remedial untuk mencapai ketuntasan belajar.

Hasil wawancara dengan guru kimia SMAK Saint Carolus Kupang tanggal 8 Maret 2016, diperoleh informasi bahwa pada materi asam basa ini siswa tidak melakukan kegiatan praktikum di laboratorium dikarenakan minimnya keterbatasan alat dan bahan di laboratorium padahal guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas harus dapat menempatkan aktivitas nyata anak dengan berbagai objek yang dipelajarinya sehingga siswa tidak dilatihkan keterampilan-keterampilan sains dan menggunakan keterampilan-keterampilan tersebut untuk membangun atau menemukan konsep/prinsip/solusi dari permasalahan yang diajukan dalam pembelajaran. Jika kondisi ini dibiarkan maka kemampuan siswa-siswa dalam bidang sains akan tetap berada dalam ranking terbawah.

Strategi Motivasi ARCS

Menurut Supardi, motivasi model ARCS terdiri atas empat kondisi utama yaitu *Attention* (Perhatian), *Relevance* (Relevansi), *Confidence* (Keyakinan), dan *Satisfaction* (Kepuasan) yang harus dipenuhi agar orang-orang menjadi tetap termotivasi [3]. Keller mengungkapkan bahwa motivasi model ARCS adalah suatu strategi untuk

meningkatkan motivasi bahan pengajaran [4]. Strategi pemotivasian model ARCS ini dapat dimasukkan dalam rencana pelajaran yang dibuat oleh guru. Motivasi belajar adalah proses internal yang merupakan salah satu faktor utama yang menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa.

Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung prestasinya pun akan tinggi pula, sebaliknya siswa yang motivasinya rendah akan rendah pula prestasinya [5]. Hasil penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan strategi motivasi ARCS dalam model pembelajaran inkuiri menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran yang layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa [4]. Hasil penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran ARCS memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa [6]. Melalui strategi ini siswa merasa senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran serta motivasi belajar siswa dapat terjaga selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang mempunyai lima fase kegiatan [7]. Fase pertama adalah menghadapkan siswa pada suatu situasi yang menimbulkan teka-teki. Fase kedua dan ketiga adalah pelaksanaan pengumpulan data yang bersifat pembuktian dan eksperimen yang meliputi tiga tahap; 1) membuktikan sifat objek, kejadian, kondisi, dan sifat gejala, 2) memilahkan perubahan-perubahan dan kondisi yang relevan, 3) menyusun hipotesis dan menguji hubungan sebab akibat melalui eksperimen. Fase keempat, siswa mencerna informasi yang berasal dari data yang terkumpul dan menjelaskan sesuai dengan kemampuannya. Fase kelima guru dan siswa bekerjasama untuk mengevaluasi strategi yang telah dilaksanakan.

Pembelajaran inkuiri dimulai dengan adanya fenomena alam yang belum dijelaskan sebelumnya. Ketertarikan

terhadap fenomena alam ini kemudian menimbulkan pertanyaan-pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan diawali dengan kata-kata mengapa, apa, bagaimana, kemudian dinyatakan. Bersamaan munculnya pertanyaan-pertanyaan tersebut, variabel-variabel yang mungkin terkait dengan fenomena tersebut mulai dihubungkan, sehingga menggiring pada permasalahan yang lebih spesifik yang akan dijadikan permasalahan. Pada dasarnya pembelajaran dengan inkuiri mengajarkan siswa suatu proses ilmiah untuk mendeteksi dan menjelaskan fenomena yang tidak biasa (tidak lazim) mereka jumpai. Hal ini dikarenakan siswa pada umumnya memiliki rasa keingintahuan dan hasrat untuk berkembang. Maka pembelajaran dengan model inkuiri membantu mereka mengembangkan pengetahuan serta keahlian mereka untuk memunculkan berbagai pertanyaan dan mencari jawaban dari rasa keingintahuan mereka.

Berdasarkan pendapat tersebut maka siswa akan terdorong untuk menemukan sesuatu misalnya jawaban lain yang berbeda dari jawaban yang ada saat itu. Hal itu memungkinkan siswa untuk mengembangkan apa yang mereka pikirkan dan mencari adanya kemungkinan jawaban yang lain. Hal ini sejalan dengan suatu penapat bahwa pembelajaran inkuiri memberikan suatu cara yang baik dalam mengajar sains untuk semua siswa [8]. Pembelajaran inkuiri dimaksudkan agar pembelajaran lebih bermakna dan diharapkan pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh siswa bukan diperoleh dari hasil mengingat seperangkat fakta-fakta tetapi hasil dari menemukan sendiri.

METODE PENELITIAN

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Kupang. Penelitian ini dilakukan di SMAK Sint Carolus Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar angket respon siswa, dimana lembar angket ini digunakan untuk mengetahui respon siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Lembar ini diisi oleh siswa pada saat selesai

proses pembelajaran. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini melalui teknik pemberian angket. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon siswa diukur menggunakan angket respon siswa terhadap pembelajaran. Respon siswa terhadap pembelajaran yang mengintegrasikan strategi motivasi ARCS dalam model pembelajaran inkuiri diuraikan sebagai berikut, yakni respon siswa terhadap komponen pembelajaran seperti materi/isi pelajaran, buku ajar siswa, lembar kegiatan siswa, suasana belajar, dan cara guru mengajar sebesar 94% siswa menyatakan tertarik, dan 6% siswa lainnya menyatakan kurang tertarik. Respon siswa terhadap keterbaruan komponen pembelajaran seperti materi/isi pelajaran, buku ajar siswa, lembar kegiatan siswa, suasana belajar, dan cara guru mengajar sebesar 95% siswa menyatakan komponen-komponen tersebut baru, sedangkan 5% siswa lainnya menyatakan kurang baru.

Respon siswa terhadap bahasa dalam buku, materi/isi buku, contoh-contoh soal, LKS dan cara guru mengajar adalah 91% siswa merasa mudah untuk dipahami, sedangkan sebesar 9% siswa lainnya menyatakan kurang mudah. Respon siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan strategi motivasi ARCS dalam model pembelajaran inkuiri adalah sebesar 98% siswa menyatakan berminat dalam mengikuti pelajaran yang menerapkan strategi motivasi ARCS dalam model pembelajaran inkuiri, sedangkan 2% siswa lainnya menyatakan kurang berminat. Sebesar 98% siswa menyatakan penjelasan guru pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan bimbingan guru pada saat siswa menemukan konsep melalui eksperimen adalah jelas, sedangkan 2% siswa lainnya menyatakan kurang jelas.

Respon siswa terhadap bagaimana merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, menentukan variabel percobaan, merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, merumuskan kesimpulan adalah sebesar 87% siswa menyatakan mudah untuk

menentukannya, sedangkan 13% lainnya menyatakan kurang mudah untuk menentukannya. Respon siswa pada aspek kemudahan siswa dalam menjawab soal-soal pada tes hasil belajar adalah sebesar 79% siswa menyatakan mudah untuk menjawab butir soal pada tes hasil belajar, sedangkan 21% siswa lainnya menyatakan kurang mudah.

Berdasarkan perolehan data di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran yang mengintegrasikan strategi motivasi ARCS, siswa diberi kebebasan berpendapat, memberikan permasalahan, berdiskusi, dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Tilawa yang menyatakan berdasarkan hasil angket, respon siswa sangat baik terhadap pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan strategi motivasi dalam model pembelajaran inkuiri [6]. Siswa tertarik karena dengan model pembelajaran inkuiri siswa diberi kebebasan berpendapat, memberikan permasalahan, berdiskusi, dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Data respon siswa menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap proses pembelajaran inkuiri. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran inkuiri yang digunakan dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran yang mana pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang didapatkan dalam penelitian ini yakni respon siswa dalam proses pembelajaran yang mengintegrasikan strategi motivasi ARCS adalah baik dengan rinciannya adalah respon siswa terhadap komponen pembelajaran seperti materi/isi pelajaran, buku ajar siswa, lembar kegiatan siswa, suasana belajar, dan cara guru mengajar sebesar 94% siswa menyatakan tertarik, dan 6% siswa lainnya menyatakan kurang tertarik. Respon siswa terhadap keterbaruan komponen pembelajaran seperti materi/isi pelajaran, buku ajar siswa, lembar kegiatan siswa, suasana belajar, dan cara guru mengajar sebesar 95% siswa menyatakan komponen-komponen tersebut baru, sedangkan 5% siswa lainnya menyatakan kurang baru. Respon siswa terhadap bahasa dalam buku, materi/isi buku,

contoh-contoh soal, LKS dan cara guru mengajar adalah 91% siswa merasa mudah untuk dipahami, sedangkan sebesar 9% siswa lainnya menyatakan kurang mudah. Respon siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan strategi motivasi ARCS dalam model pembelajaran inkuiri adalah sebesar 98% siswa menyatakan berminat dalam mengikuti pelajaran yang menerapkan strategi motivasi ARCS dalam model pembelajaran inkuiri, sedangkan 2% siswa lainnya menyatakan kurang berminat. Sebesar 98% siswa menyatakan penjelasan guru pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan bimbingan guru pada saat siswa menemukan konsep melalui eksperimen adalah jelas, sedangkan 2% siswa lainnya menyatakan kurang jelas. Respon siswa terhadap bagaimana merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, menentukan variabel percobaan, merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, merumuskan kesimpulan adalah sebesar 87% siswa menyatakan mudah untuk menentukannya, sedangkan 13% lainnya menyatakan kurang mudah untuk menentukannya. Respon siswa pada aspek kemudahan siswa dalam menjawab soal-soal pada tes hasil belajar adalah sebesar 79% siswa menyatakan mudah untuk menjawab butir soal pada tes hasil belajar, sedangkan 21% siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang didapat, disarankan bahwa selama pelaksanaan pembelajaran baik pada pembelajaran yang menerapkan strategi motivasi ARCS dalam model pembelajaran inkuiri dan pada pembelajaran yang menerapkan metode pembelajaran konvensional, guru hendaknya memposisikan diri sebagai fasilitator, memberikan bimbingan dan dorongan agar siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hastuti, P. W. (2013). *Integrative Science untuk Mewujudkan 21st dalam Pembelajaran IPA SMP*. Dipetik Maret 19, 2015, dari <http://www.staff.uny.ac.id:staff.uny.ac.id/sites/default/files/Science.pdf>.

- [2] Sardiman, A.M. (2000). *Interaksi dan Motivasi Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [3] Supardi, U. S. (2010). "Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika". *Jurnal Formatif*. Vol 2(1), hal. 71-81.
- [4] Tukan, Maria B. (2015). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran yang Mengintegrasikan Strategi Motivasi ARCS dalam Model Pembelajaran Inkuiri pada Materi Pokok Asam Basa di SMA. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains. ISBN: 978-602-72071-0-3, Tahun 2015, 1068-1073*
- [5] Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [6] Tilawa, Sari. (2013). *Penerapan Strategi Belajar ARCS Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Berprestasi Siswa Pada Standar Kompetensi Membuat Rekaman Audio Di Studio Di SMK Negeri 3 Surabaya. Jurnal Penelitian Pendidikan Elektro. Volume 01 Nomor 1, Tahun 2013, 89-94.*
- [7] Wenning, Carl J. (2005). *Implementing Inquiry Based Instruction in the Science Classroom: A New Model for Solving their Improvement-of-Practice Problem (Journal of Physics Teacher Education Online. Vol. 2, No. 4 www.phy.ilstu.edu/jpteo Mei 2005 Illinois State university Physics Dept.)*
- [8] Nur, M. (2004). *Teori-Teori Perkembangan*. Surabaya: PSMS UNESA.