



ANALISIS PEMBELAJARAN KIMIA PADA MATERI POKOK HIDROKARBON DAN MINYAK BUMI

M.Fakhrurrazi¹, Mohammad Masykuri², Sarwanto³

¹ Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

² Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

³ Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

Email Korespondensi: muhammad.fakhrurrazi39@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan siswa terhadap pembelajaran kimia. Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif dengan teknik pengumpulan data non-tes yang terdiri dari observasi terhadap kegiatan pembelajaran, wawancara terhadap 2 orang guru dan penyebaran kuesioner terbuka terhadap 90 orang siswa kelas XI MIPA tahun ajaran 2016/2017. Hasil penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Gemolong dan SMAN 1 Sukodono menunjukkan bahwa 66,67% siswa menginginkan pengajaran yang bersifat aktif melibatkan siswa dan bersifat variatif yang dapat dipadukan dengan permainan. Sebanyak 86,67% siswa menilai bahwa media pembelajaran dapat membantu memahami materi, serta 70% siswa menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan sulit dipahami. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan belum mampu membantu siswa memahami materi serta belum mampu meningkatkan hasil belajar pada materi hidrokarbon dan minyak bumi sehingga perlu adanya pengembangan pembelajaran kimia berbasis *quantum learning* pada materi hidrokarbon dan minyak bumi.

Kata Kunci: Pembelajaran, hidrokarbon, *quantum learning*.

Pendahuluan

Proses pendidikan pada hakikatnya merupakan proses pembelajaran karena didalamnya terdapat proses belajar mengajar. Susilana & Riyana (2009) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Sedangkan menurut Wiyani, (2013) pembelajaran merupakan proses menjadikan agar orang mau belajar dan mampu (kompeten) belajar melalui berbagai pengalamannya agar tingkah lakunya dapat berubah menjadi lebih baik lagi. Hal ini mengandung arti bahwa proses pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa melalui interaksi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran, karena menurut Susilana & Riyana (2009) pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator. Proses pembelajaran membutuhkan komunikasi dua arah antara siswa dengan guru agar proses pembelajaran berjalan secara efektif, sebagaimana yang diungkapkan oleh Mulyasa (2013) bahwa pembelajaran yang efektif ditandai oleh sifatnya yang menekankan pada pemberdayaan peserta didik secara aktif dan interaktif.

Setiap kegiatan perlu adanya perencanaan sehingga kegiatan yang akan dilaksanakan berjalan lancar sesuai dengan yang diinginkan, begitu pula halnya dengan proses pembelajaran. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif sudah sewajarnya diperlukan sebuah perencanaan, sebagaimana yang dinyatakan oleh Un Acikgoz bahwa proses pembelajaran dikontrol sepenuhnya oleh guru melalui perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi, pengelolaan kelas dan mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hotaman, 2010). Menurut Karwati & Priansa (2014) bahwasanya guru bekerja dimulai dari perencanaan sampai dengan tahap evaluasi dan tindak lanjut agar mencapai tujuan pembelajaran. Perencanaan diperlukan untuk menentukan strategi yang tepat dalam menyampaikan pesan pembelajaran, media yang paling cocok untuk membantu menyampaikan suatu materi, referensi bahan ajar yang mudah dipahami oleh siswa serta alat evaluasi yang tepat untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang

sistematis dikembangkan berdasarkan pertanyaan-pertanyaan pokok tentang apa yang akan guru ajarkan, cara mengajarkannya dan cara mengetahui penguasaan siswa terhadap apa yang diajarkan (Gafur, 2012).

Ketercapaian tujuan pembelajaran menjadi indikator utama dalam menentukan tingkat efektivitas suatu pelaksanaan pembelajaran (Yaumi, 2013). Hasil pembelajaran salah materi kimia yang masih belum memuaskan adalah pada materi hidrokarbon dan minyak bumi. Hal ini mengindikasikan bahwa perencanaan pembelajaran masih belum optimal, karena menurut Susilana & Riyana (2009) hasil dari evaluasi dapat menjadi bahan masukan atau umpan balik bagi kegiatan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2017 diperoleh data nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon dan minyak bumi di SMAN 1 Sukodono dan SMAN 1 Gemolong dalam tiga tahun terakhir sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 1: Nilai Rata-Rata Hasil Belajar pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi SMAN 1 Sukodono

Tahun Pelajaran	Ketuntasan			Nilai Rata-Rata
	KKM	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)	
2014/2015	75	28,1	71,9	62
2015/2016	75	37,5	62,5	65
2016/2017	76	52,3	47,7	69

Tabel 2: Nilai Rata-Rata Hasil Belajar pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi SMAN 1 Gemolong

Tahun Pelajaran	Ketuntasan			Nilai Rata-Rata
	KKM	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)	
2014/2015	75	47,2	52,8	68
2015/2016	75	57,5	42,5	70
2016/2017	76	61,5	38,5	71

Materi hidrokarbon dan minyak bumi dianggap sebagai salah satu materi kimia yang sulit. Berdasarkan wawancara terhadap guru dan siswa, hidrokarbon dan minyak bumi dianggap sulit karena cakupan materi yang banyak serta banyaknya konsep-konsep yang harus dikuasai.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukanlah analisis terhadap pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon dan minyak bumi.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan (memaparkan) peristiwa yang urgen yang terjadi (Ibnu, Mukhadis, & Dasna, 2003). Penelitian dilakukan melalui tiga tahap pengumpulan data yang bersifat non-tes yaitu observasi, wawancara dan penyebaran kuesioner di SMAN 1 Gemolong dan SMAN 1 Sukodono. Tahap observasi yang dilakukan berupa pengamatan langsung terhadap kegiatan pembelajaran kimia serta pengumpulan data tentang kondisi sekolah dan sarana pendukung kegiatan pembelajaran. Tahap selanjutnya dilakukan wawancara terhadap 2 orang guru kimia dari kedua sekolah yang mengajar pada kelas XI. Tahap berikutnya yaitu penyebaran kuesioner terbuka pada 90 orang siswa dari kedua sekolah.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan observasi terhadap kegiatan pembelajaran, diketahui bahwa (1) proses belajar mengajar yang dilakukan masih terpusat pada guru; (2) siswa terlihat pasif, hanya mendengarkan penjelasan kemudian mencatat; (3) partisipasi siswa selama proses pembelajaran masih rendah karena metode yang digunakan tidak melibatkan siswa secara aktif; (4) metode yang digunakan masih menggunakan ceramah yang tidak dipadukan dengan metode ataupun model pembelajaran lain. Berdasarkan wawancara: (1) guru menilai bahwa penggunaan metode ceramah lebih efektif dalam mengalokasikan waktu; (2) buku yang digunakan milik sekolah dan berbasis kurikulum 2013; (3) belum memanfaatkan media dengan maksimal. Berdasarkan hasil kuesioner: (1) pada aspek pendekatan, model

dan strategi pembelajaran menggunakan metode ceramah dan latihan soal, serta diperoleh data sebanyak 66,67% siswa menginginkan pengajaran yang bersifat aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan bersifat variatif yang dipadukan dengan permainan ataupun hiburan karena menurut siswa kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru terlalu monoton dan cenderung membosankan sehingga siswa tidak terfokus pada pembelajaran; (2) pada aspek media pembelajaran, guru belum memanfaatkan media untuk menyampaikan atau menjelaskan, serta sebanyak 86,67% siswa menilai bahwa media pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami pesan materi yang disampaikan dan membantu mereka untuk terfokus pada kegiatan pembelajaran; (3) pada aspek bahan ajar, buku referensi yang digunakan hanya 1, serta sebanyak 70% siswa menilai bahwa bahan ajar yang digunakan sebagai referensi utama dalam pembelajaran sulit dipahami dikarenakan penjelasan yang kurang lengkap serta sulit untuk dipahami.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa metode yang diterapkan dalam pembelajaran belum melibatkan siswa secara aktif sehingga komunikasi yang terjalin hanya berlangsung satu arah, hal ini dikarenakan siswa menganggap bahwa metode yang diterapkan bersifat monoton dan cenderung membosankan. Dalam pembelajaran, metode ceramah memang dibutuhkan namun dapat berdampak menurunkan efektivitas serta menurunkan perhatian siswa jika tidak dipadukan dengan metode yang lainnya. Yunus & Ali (2012) berpendapat bahwa gaya mengajar merupakan faktor yang dapat mempengaruhi sikap siswa terhadap kimia serta penggunaan berbagai gaya dan metode pengajaran dapat menarik perhatian dan minat siswa karena pelajaran kimia yang tidak menarik tidak akan menginspirasi siswa untuk mendengarkan, berpartisipasi dan belajar, maka guru yang gagal menggunakan gaya mengajar yang menarik akan kehilangan perhatian siswa karena mereka merasa bosan. Guru yang efektif adalah guru yang aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajarannya (Hotaman, 2010). Berdasarkan kuesioner siswa menginginkan pengajaran yang aktif, variatif dan menghibur atau menyenangkan, maka dalam hal ini dapat diterapkan model pembelajaran yang dapat mendukung hal tersebut yaitu *quantum learning*. Pembelajaran yang menyenangkan dapat memotivasi siswa untuk aktif dan fokus selama pembelajaran. Suryani (2013) menyatakan bahwa model *quantum learning* melibatkan siswa secara aktif dan kreatif selama proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. *Quantum learning* dapat mempengaruhi situasi belajar dengan cara mengatur tempat duduk siswa yang nyaman, memasang musik latar, meningkatkan partisipasi, menggunakan poster afirmasi (DePorter & Hernacki, 2015). Mulyasa (2014) juga berpendapat bahwa *quantum learning* dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat serta membuat belajar sebagai sebuah proses yang menyenangkan dan bermanfaat.

Pada pembelajaran hidrokarbon dan minyak bumi belum memanfaatkan media dalam menyampaikan materi sehingga siswa cenderung kurang termotivasi. Sebanyak 86,67% siswa menilai bahwa dengan penggunaan media dalam menyampaikan materi dapat membantu dalam memahami materi serta menarik perhatian untuk aktif mengikuti proses pembelajaran. Menurut Musfiqon (2012), media dapat merangsang siswa untuk belajar, menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien serta pesan dapat disampaikan dengan sempurna sehingga dapat mengatasi kebutuhan dan problem siswa dalam belajar. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan daya tarik dan rangsangan untuk belajar sehingga dapat mempengaruhi motivasi dan capaian hasil belajar (Rohman & Amri, 2013). Maka dalam pembelajaran hidrokarbon dan minyak bumi perlu adanya penggunaan media dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Bahan ajar yang digunakan sebagai referensi acuan sulit dipahami oleh siswa. Sebanyak 70% siswa menilai penjelasan yang terdapat dalam buku kurang lengkap serta sulit untuk dipahami sehingga kurang maksimal dalam menunjang pembelajaran siswa. Maka perlu adanya sumber referensi lain yang mudah dipahami dan dipelajari oleh siswa. Bahan ajar dapat disusun sendiri oleh guru dengan memadukan model *quantum learning* di dalamnya sehingga dapat mendukung kegiatan pembelajaran pada materi hidrokarbon dan minyak bumi.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat dikatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi hidrokarbon dan minyak bumi belum direncanakan secara maksimal, karena tidak didasarkan pada kebutuhan dan karakteristik siswa sehingga hasil yang diperoleh tidak memuaskan. Menurut Susilana & Riyana (2009) bahwa perencanaan dan pengembangan pembelajaran dilaksanakan secara sistemik berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa. Dalam proses

pembelajaran, siswa merupakan pihak yang mengalami belajar sehingga guru perlu mengetahui karakteristik dan kebutuhan siswa dalam kegiatan belajarnya karena hal ini merupakan salah satu bagian dari kompetensi yang harus dimiliki oleh guru. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Suyanto & Jihad (2013) bahwa kompetensi yang harus dikuasai oleh guru meliputi pemahaman guru terhadap siswa, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya, karena menurut Bucat (2004) guru harus memahami materi pelajaran tidak hanya untuk dirinya sendiri tetapi juga dalam hal kemampuan belajar mengajarnya. Koni & Krull (2015) juga menyatakan bahwa seorang guru harus memiliki pengetahuan dan keterampilan sehingga dapat menentukan tujuan pembelajaran dan memahami karakteristik siswa sebelum belajar.

Kesimpulan, Saran dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada materi hidrokarbon dan minyak bumi belum terencana dengan maksimal. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan belum didasarkan pada karakteristik dan kebutuhan belajar siswa.

Dengan diketahuinya karakteristik dan kebutuhan belajar siswa maka sangat perlu adanya pengembangan pembelajaran kimia berbasis *quantum learning* pada materi hidrokarbon dan minyak bumi.

Daftar Pustaka

- Bucat, R. (2004). Pedagogical Content Knowledge As a Way Forward: Applied Research In Chemistry Education. *Chemistry Education: Research and Practice*, 5(3), 215–228.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2015). *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Gafur, A. (2012). *Desain Pembelajaran: Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak.
- Hotaman, D. (2010). The teaching profession: knowledge of subject matter, teaching skills and personality traits. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1416–1420.
- Ibnu, S., Mukhadis, A., & Dasna, I. W. (Eds.). (2003). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Karwati, E., & Priansa, D. J. (2014). *Manajemen Kelas (Classroom Management): Guru Profesional yang Inspiratif, Kreatif, Menyenangkan dan Berprestasi*. Bandung: Alfabeta.
- Koni, I., & Krull, E. (2015). Developing a Questionnaire to Uncover Teachers' Thinking in Instructional Planning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 673–679.
- Mulyasa, H. E. (2013). *Uji Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, H. E. (2014). *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Musfiqon, M. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Rohman, M., & Amri, S. (2013). *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Suryani, N. (2013). Improvement of Students' History Learning Competence through Quantum Learning Model at Senior High School in Karanganyar Regency, Solo, Central Java Province, Indonesia. *Journal of Education and Practice*, 4(14), 55–64.

- Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Suyanto, & Jihad, A. (2013). *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Esensi.
- Wiyani, N. A. (2013). *Desain Pembelajaran Pendidikan: Tata Rancang Pembelajaran Menuju Pencapaian Kompetensi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Yaumi, M. (2013). *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Yunus, F. W., & Ali, Z. M. (2012). Urban Students' Attitude towards Learning Chemistry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 68, 295–304.