

**UJI COBA PEMBELAJARAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN MEDIA
PEMBELAJARAN BLOG “GUIDED-CHEMBOND” PADA MATERI
IKATAN KIMIA UNTUK SISWA KELAS X**

**TESTING OF DISTANCE LEARNING BY USING INSTRUCTIONAL MEDIA
BLOG “GUIDED-CHEMBOND” IN CHEMICAL BONDING MATTER FOR
STUDENT OF CLASS X**

Henni Nur Farida dan Dian Novita

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Surabaya

e-mail: henn.henni@yahoo.com, HP: 085731884491

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran blog “Guided-ChemBond” yang dihasilkan melalui keefektifan penggunaan media pembelajaran blog “Guided-ChemBond” pada pembelajaran jarak jauh. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 12 Surabaya. Instrumen penelitian yang digunakan, antara lain: lembar telaah, lembar validasi, lembar angket respon siswa, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar tes hasil belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) blog “Guided-ChemBond” layak digunakan dan memiliki potensi menciptakan pembelajaran yang efektif dalam lingkungan pembelajaran jarak jauh. Hal ini dibuktikan dengan tercapainya ketuntasan secara klasikal (80%) setelah menggunakan blog “Guided-ChemBond” sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Pembelajaran jarak jauh, blog, ikatan kimia

Abstract

This study aims to determine the feasibility of instructional media blog “Guided-ChemBond” produced through the effectiveness of the use of instructional media blog “Guided-ChemBond” in distance learning. This study uses research and development (Research and Development/R&D) method. The subject of this study is students of class X SMAN 12 Surabaya. The research instrument used, included: review of sheets, validation sheets, questionnaire sheets of student responses, observation sheets of student activity, and achievement test sheets. The results of this study showed that blog “Guided-ChemBond” feasible to use in distance learning and has the potential of creating effective learning in the environment internet-based learning (e-learning). This is proved by the achievement of mastery in the classical (80%) after using the blog “Guided-ChemBond” as a instructional media.

Keyword: Distance learning, blog, chemical bonding

PENDAHULUAN

Kimia merupakan ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Mata pelajaran kimia di SMA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran [1]. Salah satu materi kimia yang diajarkan di SMA adalah ikatan

kimia yang diajarkan di kelas X. Berdasarkan kurikulum 2013, salah satu kompetensi dasar dalam kompetensi inti kelompok 3 yang harus dikuasai siswa kelas X adalah membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk. [2]

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan pada tanggal 30 Mei 2013 di

SMAN 12 Surabaya terhadap 21 siswa kelas X-1, 57,1% menyatakan bahwa materi ikatan kimia itu sulit. Akan tetapi, sebanyak 85,7% siswa menyatakan tertarik dalam mempelajari materi ikatan kimia. Siswa mengaku merasa kesulitan dalam memahami materi ikatan kimia karena materinya rumit. Hal ini juga didukung dengan pengakuan guru kimia di sekolah tersebut bahwa materi ikatan kimia merupakan salah satu materi kelas X yang sulit diajarkan kepada siswa. Berdasarkan pengalaman guru, siswa mengalami kesulitan dalam membedakan ikatan kovalen baik ikatan kovalen polar, kovalen non polar, dan kovalen koordinasi.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa materi ikatan kimia sulit dipahami siswa dan diajarkan oleh guru, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sunyono, dkk dari Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung pada tahun 2009. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa materi ikatan kimia merupakan materi yang paling sulit dipahami dan dipelajari oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kimia kelas X di SMA SSN, potensial/mandiri, dan rintisan di Propinsi Lampung, bahwa materi ikatan kimia merupakan materi kimia kelas X yang sulit diajarkan kepada siswa. Jika dilakukan analisis terhadap materi ikatan kimia yang meliputi label konsep, jenis konsep, dan hubungannya dengan keterampilan generik sains, menunjukkan bahwa keseluruhan label konsep kimia tergolong dalam jenis konsep abstrak karena melibatkan atom dan elektron yang merupakan partikel mikroskopik [3]. Dengan melihat permasalahan ini, maka perlu dilakukan usaha sehingga dapat menjadikan materi ikatan kimia itu mudah dipelajari dan diajarkan.

Dalam Hanson, 2009 dinyatakan bahwa berdasarkan penelitian, pemahaman dan pembelajaran itu membutuhkan restruktur aktif dari siswa. Pengetahuan itu dibangun sendiri dalam pikiran siswa. Model pembelajaran ini dikenal sebagai konstruktivisme. [5]

Guided inquiry merupakan penyelidikan (*inquiry*) yang dipandu dalam pembelajaran untuk memungkinkan siswa untuk mendapatkan kedalaman pemahaman melalui berbagai sumber informasi [6]. *Guided inquiry* memiliki landasan teoritis yang kuat didasarkan pada pendekatan konstruktivis belajar. Siswa membutuhkan bimbingan yang cukup dan intervensi seluruh proses untuk memungkinkan kedalaman pembelajaran dan pemahaman pribadi. Dengan bimbingan, siswa dapat berkonsentrasi pada membangun pengetahuan baru dalam tahap proses penyelidikan untuk memperoleh pemahaman pribadi dan keterampilan [7]. Dengan menerapkan strategi *guided inquiry* pada penyampaian materi ikatan kimia diharapkan dapat membantu siswa dalam menanamkan materi ikatan kimia tersebut dalam pikirannya.

Terkait dengan kenyataan bahwa materi ikatan bersifat kompleks dan juga abstrak, media pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar dan alat penyampai pesan atau pembelajaran nonfisik dapat mengatasi hal tersebut. [4] Media pembelajaran memiliki peran dapat memvisualisasikan hal-hal yang abstrak menjadi lebih konkrit. Salah satu manfaat media pembelajaran yaitu dapat memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka). [4] Untuk keperluan hal ini, materi ikatan kimia yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan sehingga siswa dapat lebih mudah memahaminya secara konkrit. Visualisasi materi tersebut dilakukan melalui animasi konsep yang ada dalam materi ikatan kimia. Dalam Sutedjo, 2002, animasi merupakan gambar gerak dengan skenario tertentu yang berfungsi untuk memvisualisasikan suatu pesan kepada pemirsanya sehingga dapat mempengaruhi dan membangkitkan citarasa terhadap suatu produk. [8] Hal tersebut di atas didukung dengan hasil pra-penelitian, bahwa 71,4% siswa merasa sangat tertarik

belajar jika terdapat animasi konsep materi kimia dalam media belajarnya.

Adanya perkembangan teknologi dan informasi atau yang lebih dikenal dengan *Information, Communication, and Technology* (ICT) berhasil menggeser pendidikan yang selama ini merupakan pendidikan konvensional menjadi pendidikan berbasis teknologi. Oleh karenanya, pendidikan saat ini yang berlangsung di Indonesia harus mengalami perancangan sedemikian rupa sehingga dapat mengikuti perkembangan ICT tersebut. Untuk dapat mengikuti perkembangan ICT, maka dalam perancangan di sektor pendidikan, ICT dapat diaplikasikan ke dalam pelaksanaan pembelajaran. Optimalisasi ICT dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan penggunaan internet sebagai sumber belajar, selain buku yang biasa digunakan dalam pembelajaran konvensional. Salah satu layanan yang disediakan dalam jaringan internet adalah *World Wide Web* atau yang dikenal sebagai Web. Weblog merupakan salah satu fasilitas yang disediakan pada web. Weblog atau yang lebih dikenal sebagai blog merupakan teks dokumen, gambar, obyek, media, dan data yang dapat di-update.

Berdasarkan hasil pra-penelitian bahwa di SMAN 12 Surabaya, sebagian besar siswa yaitu 90,5% telah mengenal blog. Sebanyak 81,0% siswa sering mengakses blog tersebut sebagai media belajarnya. Alasan mereka menggunakan blog sebagai media belajarnya karena blog menyediakan lebih banyak informasi dan sebagian besar dari mereka mengaku bahwa blog dapat membantu mereka dalam menyelesaikan tugasnya.

Umar dan Maswan (2007) melakukan penelitian mengenai pengaruh pembelajaran berbasis web (*Web Based Learning/WBL*) yang diaplikasikan dengan pendekatan *guided inquiry* dan pendekatan tutorial. [9] Berdasarkan hasil penelitian ini, siswa yang menerima pembelajaran dengan pendekatan *guided inquiry* secara signifikan menunjukkan kinerja lebih

tinggi daripada siswa yang menerima pendekatan tutorial. Siswa lebih cenderung untuk menunjukkan daya ingat yang tinggi karena kemampuan restrukturisasi mereka besar terutama di lingkungan kompleks dari Web. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti menyarankan bahan pembelajaran berbasis web yang menerapkan pendekatan *guided inquiry* harus dikembangkan. Dengan demikian, peneliti mengembangkan media pembelajaran blog dengan strategi *guided inquiry* pada materi ikatan kimia, yang dikenal dengan blog "*Guided-ChemBond*". Blog tersebut dinyatakan layak digunakan berdasarkan kriteria konten (85,42%) dan kriteria konstruksi (82,64%).

Penyampaian materi ikatan kimia dalam blog "*Guided-ChemBond*" disajikan sesuai dengan strategi *guided inquiry*. Terdapat serangkaian pertanyaan yang membimbing siswa dalam membangun sendiri konsep yang sedang dipelajari. Siswa diberi serangkaian pertanyaan dalam fase *Concept Formation* untuk mendorongnya dalam menemukan konsep. Siswa langsung diberi umpan balik berupa kunci jawaban untuk membantunya dalam membangun konsep dan meminimalisir terjadinya miskonsepsi. Selanjutnya, siswa diberi pertanyaan lagi pada fase *Aplikasi Chem* dan pada fase siswa langsung dapat mengetahui nilai mereka yang mencerminkan tingkat pemahamannya setelah mereka selesai mengerjakan semua.

Blog "*Guided-ChemBond*" memiliki sistem *login* yang memiliki kelebihan dapat mengecek frekuensi siswa mengakses blog ini sehingga guru dapat mengetahui keaktifan siswa dalam kegiatan belajarnya. Blog juga menyediakan banyak animasi konsep ikatan kimia yang berfungsi untuk memvisualisasikan konsep ikatan kimia: peran elektron dalam pembentukan ikatan, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen polar dan nonpolar, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam, serta gambaran sifat-sifat fisika dari senyawa yang terbentuk.

Siswa dapat mengetahui nilai mereka melalui blog tersebut dan guru dapat merekap nilai siswa melalui fitur *Result*. Blog ini juga dapat menentukan tingkat pemahaman siswa, apakah sudah memenuhi KKM atau belum. Selain itu, terdapat fitur *comment* yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi antara guru-siswa dan siswa-siswa. Blog ini mampu merekam percakapan dalam *comment* tersebut, sehingga dapat digunakan siswa untuk me-review kegiatan pembelajarannya. Dengan melihat fitur-fitur tersebut, maka media pembelajaran blog ini dapat digunakan untuk pembelajaran jarak jauh.

Selain itu, terdapat juga fitur tambahan, yaitu adanya fitur *tool tip*. Ketika satu kata atau frase kalimat ditunjuk dengan kursor, maka akan muncul pengertian/penjelasan dari kata atau frase tersebut. Fitur ini dapat membantu siswa dalam memahami istilah yang terdapat pada uraian materi dalam blog dan digunakan untuk meminimalisir terjadinya miskonsepsi pada siswa. Desain blog juga dilakukan secara menarik dan interaktif agar siswa lebih termotivasi dalam belajar.

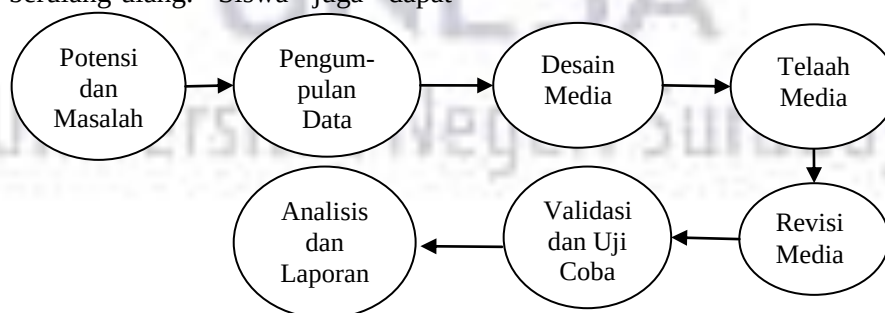
Fitur-fitur dalam blog *Guided-ChemBond* tersebut sesuai dengan karakteristik pembelajaran jarak jauh menurut Wena, 2009 [10] bahwa dengan kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan internet, dimungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar siswa yang optimal, dimana siswa dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang. Siswa juga dapat

berkomunikasi dengan guru setiap saat. Menurut Soekartiwi, 2003 dalam (Wena, 2009) [10], guru juga dapat mengetahui kapan peserta didiknya belajar, topik apa yang dipelajari, berapa lama topik tersebut dipelajari, serta berapa kali topik tertentu dipelajari ulang, dapat mengecek apakah peserta didik telah mengerjakan soal-soal latihan setelah mempelajari topik tertentu, dan memeriksa jawaban peserta didik serta memberitahukannya kepada peserta didik. Ditambahkan lagi, menurut A.W. Bates, 1995 dan K. Wilf, 1996, pembelajaran elektronik meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara siswa-guru, memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran darimana dan kapan saja, serta mempermudah penyempurnaan dan penyampaian materi pembelajaran. [10]

Dengan melihat uraian di atas, maka dilakukan “Uji Coba Pembelajaran Jarak Jauh Menggunakan Media Pembelajaran Blog “*Guided-ChemBond*” pada Materi Ikatan Kimia untuk Siswa Kelas X”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang dalam langkahnya terdapat tahapan uji coba terbatas media yang dihasilkan. Langkah-langkah R&D yang dilakukan ini dimodifikasi dari langkah-langkah R&D dalam Sugiyono, 2010, [11]. Berikut ini langkah-langkah penelitian pengembangan media pembelajaran blog “*Guided-ChemBond*”:



Gambar 1 Langkah-langkah Pengembangan Media Pembelajaran Blog “*Guided-ChemBond*” dengan Strategi *Guided Inquiry*

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 12 Surabaya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: (1) lembar telaah, (2) Lembar validasi, (3) lembar angket respon siswa, (4) lembar observasi aktivitas siswa, (5) lembar tes hasil belajar.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian angket terbuka untuk telaah, angket tertutup untuk validasi, metode observasi, metode tes, dan metode angket tertutup untuk validasi dan respon siswa, observasi, dan tes.

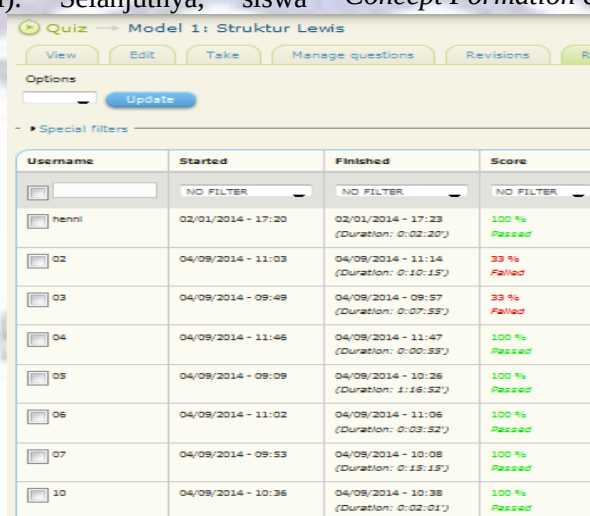
Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis secara deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran jarak jauh menggunakan media “Guided-ChemBond” dilakukan pada tahap uji coba terbatas. Siswa mengakses media blog “Guided-ChemBond” yang telah dikembangkan sebelumnya. Pembelajaran yang dialami siswa sesuai dengan strategi *guided inquiry* yang melandasi pengembangan media blog “Guided-ChemBond” tersebut. Siswa belajar melalui serangkaian tahapan, dimulai dari tahap *exploration* (eksplorasi). Pada tahap ini siswa diberikan suatu model yang berisi materi ikatan kimia dalam bentuk integrasi teks (verbal), gambar dan animasi (visual). Selanjutnya, siswa

membangun konsep ikatan kimia melalui serangkaian pertanyaan yang tersedia dalam *link Concept Formation* (Pembentukan Konsep). Selanjutnya, pada tahap *Application*, konsep yang diperoleh siswa dikuatkan dan diperdalam melalui latihan soal yang disediakan pada *link Aplikasi Chem*.

Pembelajaran jarak jauh ini meliputi dua sesi: sesi I siswa mengakses informasi mengenai ikatan kimia sedangkan sesi II siswa melaksanakan tes pemahaman. Pada sesi I, pembelajaran dimulai dengan membuka blog “Guided-ChemBond” melalui alamat guided-chembond.info dan menggunakan *username* dan *password* yang telah diberikan guru sebelumnya. Selanjutnya, siswa mengalami proses pembelajaran seperti yang diuraikan di atas. Adapun konsep yang dipelajari siswa pada sesi I, diantaranya: ChemActivity 3 *page* Model 1. Struktur Lewis, Model 2. Ikatan kovalen: tunggal dan rangkap, Model 3. Ikatan kovalen koordinasi, informasi mengenai Pengecualian Aturan Oktet, Model 4. Ikatan kovalen polar dan nonpolar, dan model 5. Sifat senyawa ikatan kovalen, serta ChemActivity 5 *page* Model 1. Ikatan logam dan sifat fisika logam. Berikut ini rekapan nilai siswa setelah mengerjakan pertanyaan pada *Concept Formation* dan Aplikasi:



Username	Started	Finished	Score
henni	02/01/2014 - 17:20	02/01/2014 - 17:23 (Duration: 0:02:20)	100 % Passed
02	04/09/2014 - 11:03	04/09/2014 - 11:14 (Duration: 0:10:15)	33 % Failed
03	04/09/2014 - 09:49	04/09/2014 - 09:57 (Duration: 0:07:53)	33 % Failed
04	04/09/2014 - 11:46	04/09/2014 - 11:47 (Duration: 0:00:53)	100 % Passed
05	04/09/2014 - 09:09	04/09/2014 - 10:26 (Duration: 1:16:52)	100 % Passed
06	04/09/2014 - 11:02	04/09/2014 - 11:06 (Duration: 0:03:52)	100 % Passed
07	04/09/2014 - 09:53	04/09/2014 - 10:08 (Duration: 0:15:15)	100 % Passed
10	04/09/2014 - 10:36	04/09/2014 - 10:38 (Duration: 0:02:01)	100 % Passed

Gambar 2 Rekapan nilai siswa pada pertanyaan *Concept Formation* (Pembentukan Konsep) Model 1. Struktur Lewis

Aplikasi Chem 3

Username	Started	Finished	Score
01	04/08/2014 - 10:55	04/08/2014 - 10:59	50 % Failed
02	04/08/2014 - 11:40	04/08/2014 - 11:43	25 % Failed
03	04/08/2014 - 11:34	04/08/2014 - 11:35	75 % Passed
04	04/08/2014 - 10:15	04/08/2014 - 10:30	75 % Passed
05	04/08/2014 - 11:49	04/08/2014 - 11:55	50 % Failed
06	04/08/2014 - 10:55	04/08/2014 - 10:59	25 % Failed
07	04/08/2014 - 13:33	04/08/2014 - 13:46	0 % Failed
08	04/08/2014 - 10:55	04/08/2014 - 11:02	25 % Failed
09	04/08/2014 - 19:05	04/08/2014 - 19:09	25 % Failed
10	04/08/2014 - 11:55	04/08/2014 - 11:57	75 % Passed

Aplikasi Chem 4

Username	Started	Finished	Score
01	04/08/2014 - 10:55	04/08/2014 - 10:59	50 % Failed
02	04/08/2014 - 11:40	04/08/2014 - 11:43	25 % Failed
03	04/08/2014 - 11:34	04/08/2014 - 11:35	75 % Passed
04	04/08/2014 - 10:15	04/08/2014 - 10:30	75 % Passed
05	04/08/2014 - 11:49	04/08/2014 - 11:55	50 % Failed
06	04/08/2014 - 10:55	04/08/2014 - 10:59	25 % Failed
07	04/08/2014 - 13:33	04/08/2014 - 13:46	0 % Failed
08	04/08/2014 - 10:55	04/08/2014 - 11:02	25 % Failed
09	04/08/2014 - 19:05	04/08/2014 - 19:09	25 % Failed
10	04/08/2014 - 11:55	04/08/2014 - 11:57	75 % Passed

Gambar 3 Rekap nilai Aplikasi Chem 3, dan 4 (dari kiri ke kanan)

Berdasarkan data pada gambar 3 di atas, nilai yang dihasilkan siswa kurang memuaskan. Hanya tiga orang yang mendapat nilai diatas KKM (75) pada Aplikasi Chem 2. Sedangkan pada Aplikasi Chem 3, hanya dua orang yang mendapat nilai diatas KKM (75). Pada Aplikasi Chem 4, hanya lima orang yang mendapat nilai diatas KKM (75).

Jika dilakukan analisis terhadap pelaksanaan uji coba tersebut dan hal yang terjadi adalah siswa tidak cermat dalam mengakses uraian materi pada tahapan eksplorasi. Hal ini diketahui berdasarkan hasil observasi siswa bahwa meskipun siswa terlihat antusias dalam mencermati materi yang tersaji namun siswa lebih tertarik dalam mengakses animasi yang ada dalam *page* blog. Hal ini sejalan dengan pengaruh animasi pada pembelajaran dalam Carolus, 2009, bahwa salah satu keuntungan interaksi dengan animasi adalah dapat memfokuskan perhatian siswa. Hal ini terlihat ketika siswa membuka *page* blog materi, siswa langsung mengakses animasi daripada mencermati terlebih dahulu uraian materinya. [12] Hal tersebut sesuai pernyataan yang tertulis dalam Hanson, dkk, 2006 [5]:

“The model (In the exploration phase) can apply to almost any type of information to be processed: a diagram, a graph, a table of data, one or more equations, a methodology, some prose, a computer simulation, a demonstration, or any combination of these things. While verbal descriptions or explanations (mini-lectures) can also be used for models, they are not particularly effective, because no permanent record exists that can be re-examined and analyzed by the students.”

Pernyataan di atas mengartikan bahwa uraian materi yang tersaji pada setiap *page blog* dalam blog “Guided-ChemBond” kurang efektif digunakan sebagai model pada tahap eksplorasi *guided inquiry* karena tidak ada catatan permanen yang dapat dikaji ulang dan dianalisa oleh para siswa. Dengan demikian, uraian materi ini sebaiknya diperbaiki kembali dengan diubah ke dalam jenis informasi lain, seperti diagram, gambar, tabel, atau demonstrasi komputer.

Berikut ini rekap waktu siswa selama mengakses blog “Guided-ChemBond” pada pembelajaran jarak jauh:

Tabel 1 Rekap waktu siswa selama mengakses blog “*Guided-ChemBond*” pada pembelajaran jarak jauh

Siswa	ChemActivity 3	ChemActivity 4
01	38 menit 9 detik	4 menit 19 detik
02	45 menit 36 detik	-
03	7 jam 6 menit 55 detik	2 menit 13 detik
04	21 menit 19 detik	1 menit 7 detik
05	2 jam 47 menit 32 detik	2 jam 43 detik
06	34 menit 48 detik	9 menit 40 detik
07	26 menit 30 detik	3 menit 59 detik
08	15 menit 5 detik	15 menit 24 detik
09	-	-
10	14 menit 52 detik	3 menit 55 detik
11	9 menit 39 detik	4 menit 19 detik
12	44 menit 20 detik	29 menit 38 detik
13	3 jam 22 menit 37 detik	4 menit 27 detik
15	1 menit 33 detik	3 menit 14 detik
16	16 menit 52 detik	1 menit 34 detik

Berdasarkan data pada tabel di atas, pada pembelajaran jarak jauh, sebagian besar telah mengakses blog “*Guided-ChemBond*”. Akan tetapi, terdapat dua orang siswa yang tidak mengakses blog tersebut secara keseluruhan. Siswa 09 terlihat tidak mengakses ChemActivity 3 dan 4 pada blog “*Guided-ChemBond*” dan siswa 02 tidak mengakses Chemactivity 4 mengenai ikatan logam. Hal ini dikarenakan siswa 09 mengalami gangguan pada modemnya, sehingga tidak dapat mengakses blog “*Guided-ChemBond*” saat pembelajaran jarak jauh, sedangkan siswa 02 mengira guru hanya menginstruksikan untuk mengakses

ChemActivity 3 saat pembelajaran jarak jauh.

Blog “*Guided-ChemBond*” ini dapat memfasilitasi komunikasi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa saat pembelajaran berlangsung melalui fitur *comment*. Fitur ini dapat merekam percakapan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sehingga dapat digunakan siswa untuk *me-review* kegiatan pembelajarannya. Pada uji coba ini, sebagian siswa bertanya pada guru mengenai hal yang membingungkannya ketika mengakses blog ini. Berikut komunikasi antara guru-siswa dan siswa-siswa ketika pelaksanaan pembelajaran jarak jauh menggunakan blog “*Guided-ChemBond*”:



Gambar 4 Komunikasi guru-siswa dengan siswa-siswa yang tercatat pada fitur *comment*

Uji coba sesi II dilakukan bertujuan untuk melaksanakan *posttest* kepada siswa yang hasilnya dapat mencerminkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi ikatan kimia setelah dengan menggunakan media blog “Guided-ChemBond” dalam pembelajarannya. *Posttest* terdiri dari tiga macam tes, yaitu Tes 1 terdiri dari pertanyaan obyektif Tes 2 terdiri dari pertanyaan esai berbentuk tabel mengenai perbandingan perbedaan beberapa macam ikatan kimia. Sedangkan tes 3 berisi pertanyaan *long answer*. Siswa diminta untuk membuat suatu rancangan percobaan berdasarkan fenomena yang diberikan. Setelah itu, nilai siswa ada tes 1 dan 3 akan muncul pada fitur *my result*. Sistem ini juga dapat langsung menilai ketuntasan siswa sesuai dengan KKM yang ditentukan. Berikut ini rekapan waktu yang digunakan dan hasil tes belajar siswa setelah menggunakan blog “Guided-ChemBond” sebagai media belajarnya:

Tabel 2 Hasil *posttest* siswa

Siswa	Posttest
01	73,7
02	77,0
03	77,0
04	69,7
05	79,0
06	79,0
07	81,0
08	88,3
09	75,7
10	74,3
11	77,7
12	82,3
13	77,7
15	77,7
16	78,3

Berdasarkan data pada tabel 2 di atas, secara klasikal, sebanyak 80% siswa memiliki nilai di atas KKM (75) setelah melakukan pembelajaran menggunakan blog “Guided-ChemBond”.

PENUTUP SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa blog “Guided-ChemBond” layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran jarak jauh dan memiliki potensi untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dalam lingkungan pembelajaran berbasis internet (*e-learning*). Hal ini dengan dibuktikan dengan tercapainya ketuntasan secara klasikal (80%) setelah menggunakan blog “Guided-ChemBond” sebagai media pembelajaran jarak jauh.

SARAN

Guru lebih mengecek keaktifan setiap siswa saat melakukan pembelajaran jarak jauh, perlu pengaturan kembali pada sistem pencatatan lama akses siswa dan perbaikan pada sistem cek kebenaran jawaban siswa pada *concept formation*.

DAFTAR PUSTAKA

1. BSNP. 2006. *Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
2. Kemendikbud. 2013. *Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Atas (SMA)/Madrasah Aliyah (MA)*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Sunyono, dkk. 2009. Identifikasi Masalah Kesulitan dalam Pembelajaran Kimia SMA Kelas X di Propinsi Lampung. *Journal Pendidikan, Jurusan PMIPA, FKIP, Unila*.
4. Sadiman, Arief S, dkk. 1996. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Edisi 4. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
5. Hanson, David M. 2006. *Instructor's Guide to Process-Oriented Guided-Inquiry Learning*. Stony Brook University: Pacific Crest.

6. Kuhlthau, Maniotes, and Caspari. 2007. *Guided Inquiry: Learning in the 21st Century*. Libraries Unlimited.
7. Kuhlthau, Carol Collier. 2010. Guided Inquiry: School Libraries in the 21st Century. *School Libraries Worldwide* Volume 16, Number 1, 17-28.
8. Sutedjo, Budi. 2002. *E-ducation Konsep, Teknologi, dan Aplikasi Internet*. Yogyakarta: Andi.
9. Umar, Irfan Naufal dan Maswan, Sajap. 2007. The effects of a Web-based Guided Inquiry Approach on Students' Achievement. *JOURNAL OF COMPUTERS*, VOL. 2, NO. 5.
10. Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
11. Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
12. Carolus, Adam. 2009. The Influence of Animation on Physical Science Learning in Grade 10 Rural Classroom. *Tesis yang dipublikasikan*. University of Pretoria.

