

KORELASI PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP REAKSI REDOKS

Nurul Apsari

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Melawi
Jln. RSUD Melawi, Nanga Pinoh, Kabupaten Melawi, Kalimantan Barat
nurul.apsari89@gmail.com

Abstract: The research objective was to identify correlations of online learning and understanding of the concept of redox reactions. This type of research is quantitative research. The research subjects were 60 students of class X SMAN 1 Nanga Pinoh. The research instrument was a description test to determine the understanding of the concept of redox reactions and a questionnaire sheet to determine the effectiveness of online learning. The data analysis technique uses the Pearson product moment correlation. The results of the analysis showed that $r_{count} = 0.869 > r_{table} = 0.254$ (5%) and 0.330 (1%). The significance value is 0.001 and the coefficient of determination is 0.96 (96%). Based on the results of the analysis, it is concluded that there is a positive correlation between online learning and understanding the concept of redox reactions. The more effective online learning is, the better your understanding of the redox reaction concept will be.

Keywords: Correlation, Online Learning, Redox Reactions

Abstrak : Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi korelasi pembelajaran daring dan pemahaman konsep reaksi redoks. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif. Subjek penelitian yaitu siswa kelas X SMAN 1 Nanga Pinoh sebanyak 60 orang. Instrumen penelitian yaitu tes uraian untuk mengetahui pemahaman konsep terhadap reaksi redoks dan lembar angket digunakan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran daring. Teknik analisis data menggunakan *pearson product moment correlation*. Hasil analisis diperoleh bahwa $r_{hitung} = 0,869 > r_{tabel} = 0,254$ (5%) dan 0,330 (1%). Nilai signifikansi 0,001 dan nilai koefisien determinasi 0,96 (96%). Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara pembelajaran daring dengan pemahaman konsep reaksi redoks. Semakin efektif pembelajaran daring maka pemahaman konsep reaksi redoks juga akan semakin baik.

Kata Kunci : Korelasi, Pembelajaran daring, Reaksi Redoks

Penyebaran virus Covid-19 ke Indonesia berdampak pada semua bidang, salah satunya adalah pada bidang pendidikan. Demi mencegah penyebaran virus Covid-19 serta melindungi peserta didik, guru dan tenaga kependidikan maka proses pembelajaran yang awalnya

dilaksanakan di sekolah secara tatap muka diganti menjadi pembelajaran secara daring. Menurut Sadikin dan Hamidah (2020) menyatakan bahwa pada pembelajaran daring dibutuhkan fasilitas-fasilitas dasar, pembelajaran daring mampu menumbuhkan kemandirian belajar, dan dapat

mengurangi potensi menyebarnya virus Covid-19.

Salah satu solusi untuk mengurangi angka penyebaran virus corona adalah dengan melakukan pembelajaran daring. Kemandirian belajar, pengaplikasian pembelajaran berpusat pada siswa, keberanian peserta didik mengungkapkan pendapat dan ide merupakan kelebihan pembelajaran secara daring. Aplikasi pembelajaran telah disediakan Pemerintah untuk mendukung proses pembelajaran secara daring (Handarini dan Wulandari, 2020).

Salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam adalah kimia. Fungsi dan tujuan pembelajaran kimia adalah terbentuknya sikap positif, sikap ilmiah terpupuk. Ilmu kimia juga memungkinkan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar dan mengaplikasikan tahapan metode ilmiah lewat eksperimen langsung. Peserta didik juga lebih memahami kebermanfaatannya dan dampak negatif dari ilmu kimia sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari melalui pemahaman konsep, hukum, teori dan prinsip kimia.

Masih rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep reaksi redoks

dapat dilihat dari rendahnya daya deskripsi dan penjelasan siswa terhadap pengamatan reaksi redoks dalam berbagai bentuk (atom, ion, molekul). Berdasarkan data, hanya 2,9% siswa yang dapat mengkorelasikan pengamatan makroskopik, penyajian simbolik dan submikroskopik (Langitasari, 2016).

Hasil penelitian Astutik,dkk(2017) menunjukkan bahwa ditemukan beberapa materi reaksi redoks yang sulit yakni reaksi oksidasi (menggabungkan dan melepaskan oksigen), reaksi reduksi (terjadi perpindahan elektron), reduktor, oksidator bilangan oksidasi (biloks). Kekeliruan konsep redoks yakni anggapan jika oksidator merupakan zat yang bilangan oksidasinya terjadi kenaikan, reduktor yakni zat yang terjadi reaksi reduksi, bilangan oksidasi (biloks) ion monoatomik mempunyai muatan ion yang berbeda dengan angka indeks biloks, muatan ion polikromatik mengalami perubahan kebentuk senyawa.

Hasil pra penelitian diketahui bahwa selama pandemi, guru kimia mengajar secara daring menggunakan aplikasi *Google Classroom*. Pemilihan aplikasi pembelajaran daring didasarkan pada kecakapan dan kesepakatan antara

guru dan peserta didik. Kendala teknis seperti permasalahan signal internet maupun alat elektronik yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat diminimalisir oleh guru dan peserta didik. Dengan kondisi tersebut, pembelajaran daring memungkinkan untuk dilaksanakan. Pemilihan materi reaksi redoks berdasarkan tes.

Penelitian ini rumusan masalahnya yakni bagaimanakah korelasi pembelajaran daring terhadap pemahaman konsep dari reaksi redoks. Tujuan penelitian yakni mengidentifikasi korelasi yang terjadi antara pembelajaran daring dengan pemahaman konsep reaksi redoks.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian kuantitatif. Penelitian yang dilakukan memiliki desain pre-experimental. Variabel penelitian ini adalah pembelajaran daring (X_1) dan pemahaman konsep reaksi redoks (X_2). Seluruh siswa kelas X SMAN 1 Nanga Pinoh adalah populasi penelitian. Sampel diambil secara acak dan terpilihlah 60 siswa kelas X SMAN 1 Nanga Pinoh. Pemilihan 60 siswa sebagai sampel penelitian diharapkan sudah dapat mewakili sebagian besar dari semua populasi (Arikunto, 2010).

Data dikumpulkan menggunakan teknik yakni berupa tes maupun tanpa tes (non tes). Instrumen penelitian berupa soal uraian berjumlah 6 soal yang mencakup materi yakni konsep reduksi oksidasi didasarkan pada perpindahan oksigen, konsep reduksi oksidasi didasarkan pada perpindahan elektron, menentukan biloks unsur dari suatu senyawa atau ion, konsep reaksi reduksi dan oksidasi didasarkan pada biloks, penentuan zat penyebab terjadinya reduksi dan zat penyebab terjadinya oksidasi, reaksi disproportionasi dan reaksi konproporsionasi. Keefektifan pembelajaran daring diukur menggunakan angket yang bertujuan untuk mengukur ketercapaian seluruh kegiatan pembelajaran kimia secara daring yang dilakukan oleh guru. Sedangkan untuk mengukur ketercapaian proses pembelajaran berdasarkan yang dialami siswa yakni keterlibatan siswa dalam pembelajaran secara daring, pemahaman siswa terhadap materi konsep redoks, penilaian Siswa terhadap pembelajaran konsep redoks secara daring.

Pengujian statistik untuk menentukan nilai korelasi antar variabel penelitian yaitu menggunakan

pearsonproductmoment. Penentuan nilai korelasi (r) untuk mengetahui jenis korelasi seperti apa yang terjadi. Apakah korelasi bersifat positif atau korelasi bersifat negatif pada pembelajaran daring terhadap pemahaman konsep reaksi redoks.

Prosedur yang dilakukan adalah dengan melakukan pra penelitian untuk mengetahui sekolah yang telah melaksanakan pembelajaran daring secara konsisten. Setelah ditentukan sekolah tempat penelitian kemudian tahap penyusunan instrumen penelitian dan mengajak guru mata pelajaran kimia di sekolah tersebut untuk berdiskusi. Validasi instrumen dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang digunakan. Validasi yang dilakukan adalah validasi isi. Setelah instrumen dinyatakan valid, kemudian pelaksanaan penelitian dan menyebarkan instrumen penelitian. Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis untuk menentukan korelasi diperoleh bahwa nilai r_{hitung} adalah 0,869. Hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan tabel r maka diketahui bahwa r_{tabel} sebesar 0,254 (5%) dan 0,330 (1%). Dapat ditarik kesimpulan

bahwa terdapat korelasi yang bersifat positif pada pembelajaran daring terhadap pemahaman konsep reaksi redoks. Hal ini sejalan dengan penelitian (Dewi, 2020). Pembelajaran daring diterapkan di satuan pendidikan tingkat Sekolah Dasar dengan cukup baik dalam belajar di rumah jika adanya kerjasama antara seluruh pihak yaitu guru, siswa dan orang tua. Anggrawan (2019) juga menyatakan bahwa pembelajaran daring menggunakan *smartphone* dan *laptop* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Apabila kendala teknis dapat dikendalikan maka pembelajaran daring sangat memungkinkan untuk dilaksanakan. Berdasarkan Tabel 1 maka dapat diketahui tingkat korelasi antar variabel yaitu berada pada rentang sangat kuat (0,869).

Tabel 1. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000-0,199	Sangat rendah
0,200-0,399	Rendah
0,400-0,599	Cukup
0,600-0,799	Kuat
0,800-1,000	Sangat Kuat

Sumber : (Sugiyono, 2009)

Nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,001 dan memiliki nilai $< 0,05$ yang berarti H_0 dikatakan diterima

sedangkan H_0 dikatakan ditolak. Pembelajaran daring menunjukkan adanya korelasi terhadap pemahaman konsep reaksi redoks. Perolehan nilai koefisien determinasi dari uji statistik adalah 0,96 (96%). Artinya pembelajaran daring berpengaruh sebesar 96% terhadap pemahaman konsep reaksi redoks.

Diskusi dilakukan antara Peneliti dan Guru Kimia SMAN 1 Nanga Panohterkait hasil penelitian maka diperoleh informasi tambahan yaitu faktor lain yang menjadi kendala dalam pembelajaran daring adalah kedisiplinan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran kimia secara daring. Kondisi tersebut mengharuskan guru untuk lebih bersabar dalam melatih kedisiplinan dan keaktifan para siswaketika mengikuti pembelajaran daring. Berdasarkan seluruh data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang positif pada rentang sangat kuat antara pembelajaran daring dengan pemahaman konsep reaksi redoks.

SIMPULAN

Kesimpulan yang ditarik dari analisis data yaitu terjadi korelasi yang bersifat positif pada pembelajaran daring terhadap pemahaman konsep reaksi

redoks. Hal ini menunjukkan bahwa semakin efektif pelaksanaan pembelajaran daring maka akan semakin baik pula pemahaman konsep reaksi redoks siswa. Sebaliknya, semakin tidak efektif pelaksanaan pembelajaran daring maka akan semakin rendah pemahaman konsep reaksi redoks siswa.

Keterlaksanaan pembelajaran secara daring dapat dilakukan apabila guru dan peserta didik telah memiliki pengetahuan terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran secara online serta tidak mengalami kendala dalam fasilitas untuk mendukung terlaksananya pembelajaran daring seperti laptop, *handphone*, kuota internet dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrawan, A. (2019). Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pembelajaran Tatap Mukadan Pembelajaran Online Menurut Gaya Belajar Mahasiswa. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 18(2), 339-346.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta.
- Astutik, T.P., Fariati2., & Herunata. (2017). Identifikasi Konsep Sukar dan Kesalahan Konsep Reaksi Redoks. *Jurnal Zarah*, 5(1), 22-28.

- Dewi, W.A.F. (2020). Dampak Covid-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55-61.
- Handarini, O.I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study FromHome (SFH) Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 8(3), 496-503.
- Hanifah., & Abadi, A. P. (2018). Hubungan antara Pemahaman Konsep dan Kecemasan Menghadapi Mata Kuliah Teori Grup dengan Prestasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9 (2), 156-163.
- Langitasari, I. (2016). Analisis Kemampuan Awal Multi Level Representasi Mahasiswa Tingkat 1 pada Konsep Reaksi Redoks. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*, 1(1), 14-23.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di tengah Wabah Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Bilogi*, 6(2), 214-224.
- Sadiqin, I. K., Santoso, U. T., & Sholahuddin, A. (2017). Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP Melalui Pembelajaran Problem Solving pada Topik Perubahan Benda-Benda di Sekitar Kita. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3 (1), 52-62.
- Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: IKAPI