



Pengaruh Penggunaan *E-Learning Quipper School* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI SMA ITCI PPU pada Materi Termokimia

Sri Lestari ¹, Yuli Hartati ², Yeyen Adzikah Indriantoro ³

^{1,2,3} Universitas Mulawarman, Indonesia

Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur

Korespondensi Penulis : lilis09021970@gmail.com

Abstract. *Quipper School E-Learning is a learning media with an E-Learning system based on open source which is a link between students and teachers in the division of tasks online. Learning using the E-Learning Quipper School media can be done anywhere, providing teaching materials according to the curriculum, students can see the value of learning outcomes directly, students and teachers can discuss through this media so that students become more active. The purpose of this study was to determine the effect of using Quipper School e-learning media on the learning outcomes of class X High School of ITCI Penajam Paser Utara on the nomenclature of chemical compounds. The type of research used is quasi-experimental research with a Post Test Only Control Group Design. The population in this study were all class X students of High School of ITCI Penajam Paser Utara for the 2023/2024 academic year. Class XI-2 as an experimental class that uses Quipper School e-learning media and Class XI-1 as a control class that does not use Quipper School e-learning media. Data collection uses tests in the form of post-tests and daily tests as well as non-tests, namely student response questionnaires, observation sheets of teacher and student activities. The results of data analysis show that the value of learning outcomes in the experimental class is 86, higher than the control class which is 81, so it can be concluded that the use of Quipper School e-learning has an effect on students' cognitive learning outcomes in thermochemical material.*

Keywords: *Quipper School E-Learning, Learning Outcomes, Thermochemical*

Abstrak. *E-Learning Quipper School adalah media pembelajaran dengan sistem E-Learning yang berbasis open source yang merupakan penghubung antar siswa dan guru dalam pembagian tugas secara online. Pembelajaran menggunakan media E-Learning Quipper School dapat dilakukan di mana saja, menyediakan bahan ajar sesuai kurikulum, siswa dapat melihat langsung nilai hasil belajar, siswa dan guru dapat berdiskusi melalui media ini sehingga siswa menjadi lebih aktif. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh penggunaan E-Learning Quipper School terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMA ITCI Penajam Paser Utara pada materi termokimia. Jenis penelitian yang digunakan ialah jenis penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan desain Post Test Only Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA ITCI Penajam Paser Utara tahun ajaran 2023/2024. Kelas XI-2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan E-Learning Quipper School dan kelas XI-1 sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan E-Learning Quipper School. Pengumpulan data menggunakan tes berupa post-test dan ulangan harian serta non tes yaitu angket respon siswa, lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Hasil analisis data menunjukkan nilai hasil belajar pada kelas eksperimen yaitu 86 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 81, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan E-Learning Quipper School berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi termokimia.*

Kata kunci: *E-Learning Quipper School, Hasil Belajar, Termokimia*

1. LATAR BELAKANG

Berkembangnya zaman secara tidak langsung mengubah seluruh sendi kehidupan manusia mulai dari pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan bidang lainnya. Pada bidang pendidikan misalnya, diperlukan pembelajaran yang dapat menyiapkan siswa dengan kemampuan dan kompetensi untuk menghadapi tantangan masa kini (Kuhlthau, 2010). Pendidikan pada era globalisasi dan komunikasi saat ini ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah dimanfaatkan dalam dunia pendidikan (Sudarsana, 2016). Salah satu tantangan pendidikan saat ini adalah membangun keterampilan yang menurut

Suarsana (2013) diantaranya adalah keterampilan melek teknologi informasi dan komunikasi, keterampilan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah, keterampilan berkomunikasi efektif dan keterampilan berkolaborasi. Keterampilan tersebut diperlukan dalam memahami suatu konsep materi pelajaran.

Terkait dengan teknologi informasi yang dapat membantu sebagai media pembelajaran di kelas, terdapat media seperti *E-Learning Quipper School* yang dapat memberikan kemudahan bagi guru untuk mengirim tugas ke perangkat mobile yang dimiliki oleh siswa. Selain itu, guru dapat memantau perkembangan belajar siswa diluar pertemuan tatap muka secara online (Karmila, 2017). Pemilihan media yang tepat mampu mengubah paradigma dari siswa sebagai obyek atau sasaran pembelajaran menjadi subyek atau pelaku dari tujuan pembelajaran. Media pembelajaran tersebut harus mampu mengikutserakan semua siswa untuk mendapatkan peran, mampu mengembangkan kemampuan para siswa dan sikap positif siswa sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan lancar dan hasil belajar dapat meningkat.

Termokimia adalah salah satu materi yang diajarkan pada kelas XI. Materi ini berisi konsep yang membutuhkan kemampuan berpikir serta berkaitan dengan konsep-konsep yang belum pernah diajarkan sebelumnya. Banyak konsep-konsep abstrak yang terdapat dalam kimia sehingga tidak sedikit peserta didik yang merasa kesulitan dengan pelajaran ini. Hasil penelitian *Royal Institute of Chemistry* di Inggris menunjukkan kebanyakan siswa menyatakan bahwa ilmu kimia itu sukar walaupun menarik (Ardhana, W. dkk., 2004).

Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa di SMA ITCI Penajam Paser Utara yang terdiri dari dua kelas MIPA setiap angkatan, sebagian besar dari mereka mengatakan rendahnya tingkat kesenangan mereka terhadap mata pelajaran kimia yang dikarenakan oleh susahnyanya mata pelajaran kimia tersebut. Penggunaan media pembelajaran yang sangat minim membuat siswa bosan, mengeluh, dan tidak bersemangat dalam proses pembelajaran. Ada beberapa hal yang menyebabkan sulitnya siswa mempelajari ilmu kimia diantaranya ialah banyaknya konsep yang harus difahami, penyampaian materi yang tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan ditambah lagi dengan ilmu kimia yang bersifat abstrak (Ravinah, dkk, 2019).

Menurut Trianingsih & Suyanto (2016), penggunaan *Quipper School* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini karena media *Quipper School* memiliki banyak kelebihan diantaranya yaitu media *Quipper School* menyediakan bahan ajar lengkap disertai soal latihan dengan tampilan menarik dan mudah dimengerti siswa, siswa dapat mereview bahan ajar setiap saat dan dimana saja dan memudahkan guru untuk memantau kegiatan belajar siswa karena dilengkapi dengan analisa data perkembangan siswa. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh Penggunaan *E-Learning*

Quipper School Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI SMA ITCI PPU pada Materi Termokimia”.

2. KAJIAN TEORITIS

E-Learning merupakan media pembelajaran *online*. *E-Learning* ialah suatu proses pembelajaran yang menggunakan elektronik sebagai media pembelajaran. *E-Learning* adalah sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk sekolah *online*. Teknologi *E-Learning* semua proses belajar mengajar yang biasa dilakukan di dalam kelas dilakukan secara *live* namun virtual yang artinya pada saat yang sama seorang guru mengajar di depan komputer yang ada di suatu tempat, sedangkan siswa mengikuti pelajaran dari komputer lain di tempat yang berbeda. Materi pelajaranpun bisa diperoleh secara gratis dalam bentuk *file-file* yang bisa di *download*, sedangkan interaktif guru dan peserta didik dalam bentuk pemberian tugas maupun diskusi dapat dilakukan secara intensif dalam bentuk forum diskusi dan email (Fatimatur, 2016).

Menurut Prawiradilaga & Siregar (2004), kelebihan menggunakan *E-Learning* seperti dapat mendorong siswa yang pendiam (pasif) dimana siswa tersebut tidak dapat berkembang dalam lingkungan pembelajaran yang secara langsung (tatap muka) akan menjadi lebih aktif dengan adanya penerapan *E-Learning*, guru dapat melakukan diskusi dengan banyak siswa dalam *E-Learning*, serta kegiatan belajar mengajar akan menjadi lebih efektif dan efisien, sedangkan kekurangannya seperti kurangnya interaksi antar guru dan siswa, maupun interaksi antar siswa yang dapat menghambat terbentuknya *value* dalam proses belajar mengajar, proses belajar dan mengajar akan cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan, siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi akan cenderung lebih malas belajar, dan juga kurangnya penguasaan mengenai bahasa komputer dan internet. Dengan kata lain, penerapan dan pemanfaatan *E-Learning* pada sekolah-sekolah mempunyai peran untuk mendukung guru dan siswa dalam proses pembelajaran dan juga mempunyai dampak yang buruk jika tidak di manfaatkan dengan baik.

Media pembelajaran dengan memanfaatkan alat-alat teknologi sudah terbiasa dikalangan pelajar, salah satu media pembelajaran dengan pemanfaatan alat teknologi adalah *Quipper School*. *Quipper School* merupakan media pembelajaran dengan sistem *E-Learning* yang berbasis *open source* keluaran terbaru, dan diluncurkan pada bulan Januari 2014. *Quipper School* merupakan penghubung antar siswa dan guru dalam pembagian tugas mata pelajaran secara *online* dan sesuai dengan mata pelajaran yang diadaptasi dari kurikulum yang diterapkan di Indonesia, yaitu IPA, IPS, Matematika dan Bahasa (Karmila, 2017).

Aspek kognitif yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Hasil belajar merupakan suatu gambaran prestasi belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran pada suatu jenjang yang di ikutinya. Hasil belajar sangat tergantung pada proses belajar mengajar yang dilaksanakan. Hasil belajar akan terlihat setelah diberikan perlakuan pada proses belajar yang dianggap sebagai proses pemberian pengalaman belajar. Adanya perubahan tingkah laku peserta didik dalam memahami dan menguasai materi menjadi bekal kemampuan yang didapat dalam proses pembelajaran. Siswa akan tertarik dengan metode pembelajaran maupun media yang diberikan oleh guru. Hal ini memacu untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan kompetensi yang telah ditetapkan serta tercapainya tujuan pendidikan (Saraswati,dkk , 2018).

3. METODE PENELITIAN

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan *E-Learning Quipper School* terhadap hasil belajar siswa pada materi termokimia digunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan desain penelitian *Post-Test Only Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2024 di SMA ITCI Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur, Indonesia. Peneliti telah mendapatkan izin dari guru dan kepala sekolah untuk melaksanakan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas XI MIPA yang berjumlah 56 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 2 kelas yang terdiri dari 28 siswa kelas XI-1 dan 28 siswa kelas XI-2. Siswa pada kelas kontrol diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung dan siswa pada kelas eksperimen diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung dengan media *Quipper School*.

Pembelajaran terdiri atas 2 kali pertemuan dan 1 kali ulangan harian. Pada kelas eksperimen bahan ajar diberikan sebelum jadwal pembelajaran berlangsung, sementara pada kelas kontrol bahan ajar diberikan pada saat pembelajaran berlangsung. Setiap akhir pembelajaran, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *post-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Ulangan harian juga diberikan setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai (pada pertemuan ke tiga).

Untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kognitif siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen, dilakukan uji t terhadap rata-rata hasil belajar siswa pada pokok bahasan sebelumnya. Hasil uji t menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok siswa memiliki kemampuan kognitif yang sama (kedua kelas siswa homogen). Pada akhir

penelitian, uji t juga dilakukan dengan membandingkan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%. Analisis data hasil penelitian menggunakan SPSS 22.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa kelas XI di SMA ITCI Penajam Paser Utara diperoleh dari nilai *post-test* dan ulangan harian. Data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kelompok Sampel	
	Eksperimen	Kontrol
Hasil Belajar	86	81

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 1 terdapat pengaruh hasil belajar siswa. Hasil belajar yang diperoleh dari kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan mendapatkan hasil yang meningkat. Untuk kelas kontrol didapatkan nilai akhir sebesar 81. Kemudian untuk kelas eksperimen didapatkan hasil nilai akhir sebesar 86. *Post-test* dan ulangan harian digunakan sebagai nilai akhir dan diberikan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat diketahui pengaruh *E-Learning Quipper School* terhadap hasil belajar siswa.

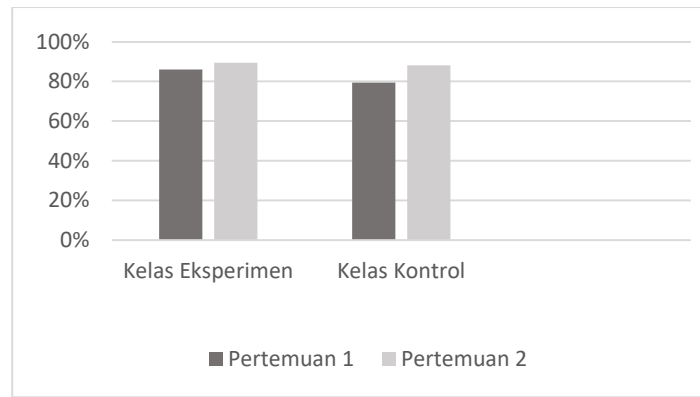
Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai hasil belajar dari kelas eksperimen terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *E-Learning Quipper School* lebih tinggi dari nilai hasil belajar XI-1 sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *E-Learning Quipper School*. Penelitian ini selaras dengan Mawar dkk (2022) yaitu hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran IPA menggunakan media pembelajaran berbasis *Quipper School* menunjukkan bahwa terdapat 18 siswa atau 94% yang mencapai ketuntasan (KKM 70) dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran IPA menggunakan media pembelajaran berbasis *Quipper School* tercapai dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *E-Learning Quipper School* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA ITCI PPU pada materi termokimia. Hasil analisis angket respon siswa yang telah dilakukan menunjukkan bahwa respon siswa dalam penggunaan media pembelajaran *E-Learning Quipper School* baik, karena memudahkan siswa untuk mencari materi yang akan dipelajari, karena pada *E-Learning Quipper School* sudah disediakan serta

pengerjaan bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penggunaan media *E-Learning Quipper School* ini dilakukan dengan cara membuat pembelajaran secara *online*, mengatur tugas ke dalam topik-topik rinci yang membantu siswa membangun pemahaman ilmu pengetahuan, lalu menerima analisa sederhana dan mudah dipahami yang mengacu pada perkembangan siswa sembari guru terus bekerja mengembangkan kurikulum. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati dkk (2015) menunjukkan bahwa terdapat keefektifan penerapan *E-Learning Quipper School* pada pembelajaran akuntansi di SMA Negeri 2 Surakarta.

Menurut Supriani (2015) keunggulan dari *E-Learning Quipper School* antara lain, menyediakan bahan ajar lengkap disertai soal latihan dengan tampilan menarik yang mudah dimengerti siswa, menyediakan semua materi pelajaran untuk kelas X, XI, XII SMA yang sesuai dengan kurikulum di Indonesia, memudahkan guru untuk memantau kegiatan belajar siswa karena dilengkapi dengan analisa data perkembangan siswa, siswa dapat mereview bahan ajar setiap saat dan dimana saja, guru dan siswa dapat melakukan diskusi pembelajaran di internet karena tersedia fasilitas pesan yang memudahkan siswa untuk bertanya kepada guru, berubahnya peran siswa yang semula pasif menjadi aktif, efisien dari segi waktu, tempat dan biaya. Pemanfaatan *E-learning Quipper School* sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran kimia dapat bermanfaat, yaitu menumbuhkan minat siswa untuk belajar kimia, pembelajaran kimia jadi menyenangkan dan tidak membosankan, pembelajaran menjadi lebih praktis karena siswa dapat belajar mandiri tanpa terikat ruang dan waktu, siswa dapat memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia dalam *e-learning Quipper School* dan dapat mempermudah pencapaian pembelajaran karena guru dapat memberikan materi dan memantau proses pembelajaran yang dilakukan siswa pada saat guru tidak sempat masuk kelas (Talib, 2015).

Penelitian ini, juga menggunakan data pendukung lainnya yaitu berupa lembar observasi siswa dan angket respon siswa. Berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran yang dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen, didapatkan hasil seperti Gambar 1.



Gambar 1 Observasi Aktivitas Siswa

Diketahui bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih aktif selama proses pembelajaran apabila dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol. Pembelajaran dengan media pembelajaran *E-Learning Quipper School* lebih memudahkan aktivitas interaksi guru dan siswa. *E-Learning Quipper School* ini mengintegrasikan guru, siswa, materi pembelajaran, sumber belajar, alat dan bahan pembelajaran, tugas, ulangan, evaluasi, diskusi pembelajaran, aktifitas komunikasi siswa dengan siswa, atau siswa dengan guru.

Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa yang telah dilakukan di kelas eksperimen, diperoleh hasil bahwa hampir seluruh siswa mengikuti instruksi pada saat penggunaan *E-Learning Quipper School*, aktif secara langsung dalam penggunaan *E-Learning Quipper School*, termotivasi dan tertarik mengerjakan soal evaluasi di *E-Learning Quipper School*, siswa lebih menyukai dan terbantu pada saat menggunakan *E-Learning Quipper School*, siswa ingin meluangkan waktu untuk mempelajari penggunaan *E-Learning Quipper School*. Penggunaan *E-Learning Quipper School* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena dapat mempengaruhi aspek-aspek penting yang terdapat pada motivasi belajar yaitu perhatian, relevansi, percaya diri, dan kepuasan. Contohnya pada aspek perhatian, media *E-Learning Quipper School* pada model pembelajaran langsung yang dilakukan dapat memberikan semangat kepada siswa untuk memperhatikan materi karena terdapat banyak pilihan materi yang bisa diakses selain dari guru (Selvianti dkk., 2021).

Menurut Trianingsih (2016) materi yang diperoleh dari media *E-Learning Quipper School* bukan hanya berisi ppt namun siswa dengan bebas bisa mengakses jenis materi lain berupa video pembelajaran yang menarik dan hal ini tentunya juga meningkatkan aspek perhatian. Menurut Wifki (2016) bahwa, ketika siswa telah memperhatikan pelajaran artinya ada keinginan siswa untuk mengetahui materi yang mereka sedang pelajari sehingga mereka lebih bersemangat untuk belajar. Seribulan (2014) mengatakan materi pada bahan ajar di media

E-Learning Quipper School yang lengkap seperti modul elektronik, gambar, video animasi dapat membantu siswa dalam belajar, sehingga mendorong motivasi belajar siswa.

Zuhudy (2019) mengatakan penggunaan media *E-Learning Quipper School* terbukti efektif untuk membantu siswa dalam menguasai pembelajarannya. Melalui media *E-Learning Quipper School* guru juga dapat mengembangkan bahan ajar sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai siswa sehingga memiliki potensi yang tinggi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, penggunaan media ini juga memiliki kendala seperti jaringan yang tidak mendukung pada waktu-waktu tertentu. Kendala teknis seperti siswa tidak bisa login karena lupa *password*. Kendala pembelajaran *daring* yang dilakukan juga seperti susahny mengontrol semua siswa saat pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang efektif. Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang melibatkan peran aktif siswa secara menyeluruh. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang dalam penyampaianya selalu interaktif dan *up to date* memberikan stimulus kepada siswa. Sehingga siswa akan dengan sendirinya merasa tertarik dengan pembelajaran tersebut. Salah satu media interaktif adalah *E-Learning Quipper School*. *E-Learning Quipper School* yang merupakan suatu inovasi media pembelajaran yang tidak memberatkan belajar siswa karena penggunaannya ada pada alat-alat komunikasi yang kesehariannya siswa gunakan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *E-Learning Quipper School* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi termokimia. Hasil belajar siswa yang menggunakan media *E-Learning Quipper School* lebih tinggi.

6. DAFTAR REFERENSI

- Ardhana, W. L., Kaluge, & Purwanto. (2004). Pembelajaran inovatif untuk pemahaman dalam belajar matematika dan sains di SD, SLTP, dan SMU. Dalam *Laporan Penelitian Hibah Pasca Angkatan II, Tahun Pertama*. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Depdiknas.
- Fatimatur, E. (2016). *Desain pembelajaran inovatif* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Kuhlthau, C. C. (2010). Guided inquiry: School libraries in the 21st century. *School Libraries Worldwide*, 16(1), 17–28.
- Prawiradilaga, D. S., & Siregar, E. (2004). *Mozaik teknologi pendidikan*. Kencana.

- Rahmawati, & Rizki. (2015). Keefektifan penerapan learning Quipper School pada pembelajaran akuntansi di SMA Negeri 2 Surakarta. *Jurnal Tata Arta UNS*, 1(1), 1–12.
- Ravinah, W. R., Usman, & Kusumawardani, R. (2019). Pengaruh media monopoli terhadap hasil belajar siswa SMA pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 2(2), 20–23.
- Saraswati, L. C., Sugihartini, N., & Pradnyana, I. M. A. (2018). Pengaruh penggunaan media pembelajaran e-learning Quipper School terhadap hasil kelas X Bahasa semester genap di SMA. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 7(3), 1–13.
- Seribulan, M. (2014). Pengembangan pembelajaran berbasis web (e-learning) pada mata kuliah biologi umum. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 1–9.
- Suarsana, I. M. (2013). Pengembangan e-modul berorientasi pemecahan masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 2(2).
- Sudarsana, I. K. (2016). Pemikiran tokoh pendidikan dalam buku lifelong learning: Policies, practices, and programs (perspektif peningkatan mutu pendidikan di Indonesia). *Jurnal Penjaminan Mutu*, 2(2), 44–53.
- Supriani, Y. (2015). Quipper School sebagai media pembelajaran berbasis teknologi informasi.
- Talib, J. (2015). Pemanfaatan Quipper School sebagai inovasi pembelajaran Bahasa Indonesia dalam konteks kecakapan abad 21.
- Trianingsih, S., & Suyanto, S. (2016). Pengembangan learning management system Quipper School pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 3 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(6).
- Wifki, A. (2016). Penerapan media interaktif berbasis Quipper School dalam membentuk kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran PPKN di SMPN 2 Kudus. Universitas Negeri Semarang.
- Zuhudy, B., & Ahmad. (2019). Keefektifan media Quipper School terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan kelas XI SMAN 1 Marioriwawo. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1).