

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* DENGAN MEDIA *E-LEARNING* SAMS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS VIIA DI SMP PLUS ATTAQWA 12**

**DIYAH ANGGRAYNI**

Universitas Indraprasta PGRI

e-mail: [diyahaufasya76@gmail.com](mailto:diyahaufasya76@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan penerapan model pembelajaran *blended learning* pada peserta didik kelas VII A materi kalor di SMP Plus Attaqwa 12. Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas eksperimental dengan model Kemmis dan Taggart. Subyek penelitian ini adalah Peserta didik kelas VIIA SMP Plus Attaqwa 12. yang berjumlah 38 orang siswa, terdiri dari 20 orang siswa laki laki dan 18 orang siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes. Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis secara kualitatif. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan media *e-learning* SAMS dapat meningkatkan hasil belajar ipa peserta didik kelas VIIA materi kalor di SMP Plus Attaqwa 12 tahun pelajaran 2022-2023. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil peningkatan rata-rata observasi, ketuntasan klasikal hasil belajar dan peningkatan hasil respon siswa dari siklus 1 ke siklus 2.

**Kata Kunci:** Blended Learning, E-Learning, Hasil Belajar

**ABSTRACT**

This study aims to improve science learning outcomes by applying the blended learning learning model to class VII A students on heat at SMP Plus Attaqwa 12. This research is a type of experimental class action research with the Kemmis and Taggart models. The subjects of this research were class VIIA students at SMP Plus Attaqwa 12. which totaled 38 students, consisting of 20 male students and 18 female students. Data collection techniques using observation, interviews, and tests. The data obtained in this study were then analyzed qualitatively. Based on the results of data analysis and discussion that has been carried out, it can be concluded that the application of the blended learning learning model with SAMS e-learning media can improve science learning outcomes for class VIIA students on heat at SMP Plus Attaqwa 12 for the 2022-2023 academic year. This is shown by the results of an increase in the average observation, classical mastery of learning outcomes and an increase in student response results from cycle 1 to cycle 2.

**Keywords:** Blended Learning, E-Learning, Learning Outcomes

**PENDAHULUAN**

Revolusi industri 4.0 memberi manfaat dalam kehidupan manusia. Menurut Jamun Yohannes (2018) menjelaskan bahwa teknologi cyber memberikan fasilitas dalam proses produksi, distribusi dan pemanfaatan guna (utility) barang dan jasa secara efektif dan efisien. Aplikasi teknologi cyber dalam lingkungan pendidikan, terutama terjadi di perguruan tinggi baik sistem dan proses perkuliahan serta layanan administrasi dan publikasi yang mengalami perubahan sesuai dengan teknologi yang berkembang saat ini. Penerapan teknologi revolusi industri 4.0 mampu meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik dan mampu menciptakan sumber daya manusia (SDM) berkualitas dan berdaya saing. Layanan kepada siswa pada sekolah negeri dan swasta telah menerapkan teknologi dalam perkuliahan, registrasi, sumber belajar, dan laporan studi. Hal ini, dijelaskan pada penelitian peningkatan kompetensi

pedagogik dan profesional dikalangan calon guru ekonomi, menyatakan bahwa (Bambang Ismanto, 2019),

*“The industrial revolution 4.0 influences the social and cultural behavior of students. The physical contacts of lecturers and students are diminishing, due to faster internet communication, and smart. Academic administration systems, guardianship, guidance, developed based on line students can access from various places and times according to their choice. The lecturers are worried, the character of students experience problems in the formation of personal and social competencies, while for pedagogical and professional competencies there is no problem”*

Menurut Hamalik (2008), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar. Suprijono (2014) menyatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Hasil belajar merupakan bagian akhir dari proses belajar dengan kata lain tujuan dari belajar adalah mendapat hasil yang baik. Menurut Benefita (2020) *e-learning* artinya sistem pembelajaran elektronik. Metode ini memanfaatkan teknologi informasi untuk membuat hingga mendistribusikan materi pembelajaran ke penggunaannya. SMP Plus Attaqwa 12 sebagai satuan pendidikan memiliki misi untuk meningkatkan mutu pendidikan sehingga mengupayakan suatu *e-learning* yang dinamakan SAMS. Saat ini media pembelajaran *e-learning* dan model pembelajaran *blended learning* sedang menjadi perbincangan hangat di dunia pendidikan, seiring bertambah canggihnya teknologi akan mempengaruhi metode pembelajaran dan akan semakin canggih pula. Model *blended learning* pada dasarnya merupakan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap-muka dan secara virtual.

Menurut Semler (dalam Listiadi, 2020) *Blended learning* adalah sebuah kemudahan pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian, model pengajaran, dan gaya pembelajaran, memperkenalkan berbagai pilihan media dialog antara fasilitator dengan orang yang mendapat pengajaran. *Blended learning* juga sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung (*face-to-face*) dan pengajaran *online*, tapi lebih daripada itu sebagai elemen dari interaksi sosial. *Blended learning* merupakan pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari cara penyampaian, cara mengajar dan gaya pembelajaran yang berbeda serta ditemukan pada komunikasi terbuka diantara seluruh bagian yang terlibat dengan pembelajaran”.

Driscoll (dalam Rusman, 2012) berpendapat *“Blended learning integrates or blends learning programs in different format to achieve a common goal”*, yang dapat diartikan *blended learning* mengintegrasikan atau menggabungkan program belajar dalam format yang berbeda dalam mencapai tujuan umum. Sedangkan, Stein dan Graham (dalam Fanani dan Zaman, 2021) menyatakan *“Blended course as a combination of onsite (i.e face to face) with online experience to produce effective, efficient, and flexible learning”*. Dari definisi ini dikatakan bahwa *blended learning* sebagai sebuah kombinasi dari pembelajaran konvensional (tatap muka) dengan pengalaman online untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif, efisien dan fleksibel. *Blended learning* dapat mengombinasikan aspek positif dari dua lingkungan.

Dalam melaksanakan proses pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII-A di SMP Plus Attaqwa 12 ternyata penulis banyak menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran, yang mengakibatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sangat rendah khususnya pada materi Kalor. Terlihat dari persentase siswa kelas VII-A yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP=75) hanya sekitar 42%. Dengan tersedianya *e-learning* SAMS dan model pembelajaran *blended learning*, maka peneliti sebagai guru Ilmu Pengetahuan Alam sangat tertarik untuk menelaah masalah ini dan akan mengadakan penelitian lebih lanjut

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas eksperimental dengan model Kemmis dan Taggart. Subyek penelitian ini adalah Peserta didik kelas VIIA SMP Plus Attaqwa 12. yang berjumlah 38 orang siswa, terdiri dari 20 orang siswa laki laki dan 18 orang siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes. Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis secara kualitatif. Untuk melihat kriteria aktivitas, respon dan ketuntasan belajar peserta didik sangat baik atau sebaliknya, maka digunakan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif. Prosedur penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi), yang selanjutnya mungkin diikuti dengan siklus spiral berikutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Pada bab ini, akan dikemukakan analisis data yang diperoleh dari hasil observasi, hasil evaluasi dan respon terhadap model pembelajaran *blended learning* pada setiap siklus yang telah direncanakan. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dari hasil evaluasi dan data kualitatif yang dikumpulkan dari hasil observasi dan respon. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil evaluasi akan dikonversikan menjadi data kualitatif, memberikan jawaban mengenai keberhasilan atau tidaknya proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *blended learning* dengan media *e-learning* SAMS yang di ukur dengan ketuntasan belajar secara klasikal. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi yang akan memberikan gambaran tentang aktivitas siswa maupun respon siswa yang dilakukan oleh observer pada setiap pertemuan pelaksanaan proses pembelajaran. Berikut ini akan disajikan data hasil penelitian pada setiap siklus yang telah direncanakan.

#### 1. Hasil Penelitian Siklus 1

##### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, telah dilakukan kegiatan pokok yang meliputi persiapan bahan pembelajaran seperti materi ajar berupa PPT, video pembelajaran, tes, bahan diskusi interaktif di kolom diskusi *e-learning* SAMS, lembar pengamatan berupa data keaktifan dalam berdiskusi, menyiapkan angket respon siswa terkait penerapan *blended learning* melalui media *e-learning*, menyiapkan soal untuk tes diakhir siklus, berikut rubrik penskorannya dan menetapkan indikator atau kriteria yang digunakan untuk menentukan kesuksesan tindakan dalam penelitian.

##### b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan telah dilaksanakan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan penerapan model *blended learning* pada media *e-learning* SAMS. Pada pembelajaran tatap muka pertama, guru dan siswa belajar didalam kelas/ruangan, pada tahapan ini akan dilaksanakan kegiatan kegiatan awal pembelajaran, kegiatan Inti (menyampaikan materi pembelajaran), melakukan diskusi dan umpan balik terkait pembelajaran, evaluasi dan penutup (sebelum pembelajaran di tutup, guru memberikan alamat *e-learning* yang berisi materi pembelajaran yang telah dan akan dipelajari di pertemuan berikutnya. Selanjutnya, pada media *e-learning* SAMS peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar seperti melihat video pembelajaran, mempraktikkan apa yang di lihat didalam video pembelajaran, mendiskusikan hasil praktik melalui forum tanya jawab dan mengerjakan tugas, kuis maupun latihan yang ada dalam *e-learning*.

Pada pertemuan tatap muka berikutnya peserta didik dan guru saling bertanya jawab mengenai pembelajaran pada *e-learning* yang telah dilakukan. Guru mengecek apakah peserta

didik telah memahami dan mengetahui dengan baik materi pembelajaran dengan cara mengadakan ujian lisan (ditanya satu persatu), selanjutnya dilaksanakan diskusi antar peserta didik dimana guru sebagai mediator dan fasilitator dalam diskusi tersebut. Jika dirasa peserta didik telah memahami materi pembelajaran baik tatap muka maupun melalui *e-learning*, selanjutnya dilakukan praktek langsung. Penerapan akhir dari *blended learning* adalah melakukan evaluasi yang bertujuan untuk melakukan penilaian terhadap pencapaian pengetahuan dan kompetensi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

### c. Observasi

Tahap ini meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti dan kolaborator (*observer*). Hal yang diamati dalam penelitian ini adalah berfokus pada kegiatan siswa atau aktifitas siswa selama penerapan model yang dimaksudkan. Dalam pengamatan ini, observer melakukan checklist atas kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran menggunakan lembar pengamatan yang telah dipersiapkan. Kegiatan observasi yang dilakukan secara kontinu setiap kali pembelajaran berlangsung dengan mengamati aktivitas siswa. Evaluasi dilakukan setelah pembelajaran selesai minimal setelah 2 kali pertemuan dengan memberikan tes berupa pilihan ganda di media *e-learning* SAMS

Hasil observasi diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer yang dilakukan oleh rekan guru peneliti dengan mengisi lembar observasi ktivitas siswa untuk merekam jalannya proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik diperoleh data persentase rata-rata observasi pertemuan 1 siklus 1 adalah 79,96 % sedangkan persentase rata-rata observasi pertemuan 2 siklus 1 adalah 82,91%. sedangkan persentase rata-rata observasi siklus 1 adalah 81,44 %. Dari hasil observasi keaktifan yang dilakukan sebanyak dua kali memang memperlihatkan peningkatan, meski demikian masih terlihat beberapa proses pembelajaran yang belum sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil rekapitulasi evaluasi belajar IPA dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan media *e-learning* SAMS pada materi kalor siklus 1, dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 1**

Nilai Maksimal	Nilai Minimal	Rata-rata Nilai	Siswa Tuntas	Siswa Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan Klasikal
95	45	80,1	26	12	64,67

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa ketuntasan individu memang sudah mencapai nilai 95, kendati demikian masih ada siswa yang memperoleh nilai 45. Demikian juga ketuntasan belajar klasikal siswa hanya mencapai 64,67% dengan rata-rata nilai 80,1. Hasil ini belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal yang di inginkan sebesar 85%, sehingga pembelajaran dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Hasil respon penerapan *blended learning* dengan media *e-learning* pada siklus 1 masih terpaku di angka 80% (cukup positif), hal ini menggambarkan responden hanya sebatas cukup memahami belum sampai tahap sangat memahami proses pembelajaran dengan model *blended learning* dengan menggunakan media *e-learning*. Hal ini juga menjadi catatan perbaikan pada siklus berikutnya.

### d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus, pada tahap ini peneliti sebagai pengajar dan peneliti mengkaji hasil yang diperoleh dari pemberian tindakan pada tiap siklus. Hal ini dilakukan dengan melihat data hasil evaluasi yang dicapai peserta didik pada siklus I, jika refleksi menunjukkan bahwa pada tindakan siklus I memperoleh hasil yang tidak optimal yaitu tidak tercapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran  $\geq 85\%$  dari siswa yang memperoleh

nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP = 85), maka dilanjutkan siklus berikutnya. Hasil refleksi ini digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki serta menyempurnakan perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus selanjutnya. Dalam siklus I ini terdapat kekurangan/kelemahan yang perlu untuk diperhatikan dan diperbaiki pada kegiatan siklus II diantaranya:

1. Pemberian motivasi dan apersepsi yang masih kurang membuat siswa sedikit kebingungan dalam menerima materi atau pokok bahasan baru dengan menerapkan pembelajaran model *blended learning* dengan media *e-learning* sehingga pada siklus II pemberian motivasi dan apersepsi lebih diperhatikan.
2. Pemahaman konsep terkait materi yang diberikan guru pada tahap awal kegiatan belum maksimal.
3. Meminta siswa lebih aktif berdiskusi dan penyelesaian latihan soal-soal di *e-learning*
4. Meminta siswa agar lebih aktif dan bertanya jika mendapat kesulitan atau jika ada materi dan soal-soal diskusi yang belum dimengerti.
5. Siswa belum mampu menarik kesimpulan dari pembahasan materi
6. Alokasi waktu yang diberikan untuk siswa berdiskusi untuk menguasai konsep atau pengetahuan dasar belum cukup, sehingga perlu untuk di tambahkan lagi.

## 2. Hasil Penelitian Siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II diawali dengan pemberian umpan balik dari hasil evaluasi yang diberikan pada siklus I. Oleh karena itu, guru menghimbau agar siswa lebih focus dan bertanggung jawab pada setiap proses pembelajaran.

### a. Perencanaan

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah kegiatan membuat perbaikan rencana pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Perbaikan rencana pelaksanaan meliputi penekanan terhadap pemberian motivasi dan apersepsi, memaksimalkan pemahaman konsep terkait materi, memotivasi siswa agar lebih aktif berdiskusi dan penyelesaian latihan soal-soal di *e-learning*, memotivasi siswa agar tidak malu bertanya aktif jika mendapat kesulitan atau jika ada materi dan soal-soal diskusi yang belum dimengerti, menuntun siswa bagaimana tehnik pengambilan kesimpulan dari pembahasan materi dan memberikan waktu lebih untuk siswa dalam berdiskusi untuk menguasai konsep materi pembelajaran

### b. Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan tindakan dilaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah di sesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus 1. Pelaksanaan meliputi penekanan terhadap pemberian motivasi dan apersepsi, memaksimalkan pemahaman konsep terkait materi, memotivasi siswa agar lebih aktif berdiskusi dan penyelesaian latihan soal-soal di *e-learning*, memotivasi siswa agar tidak malu bertanya aktif jika mendapat kesulitan atau jika ada materi dan soal-soal diskusi yang belum dimengerti, menuntun siswa bagaimana tehnik pengambilan kesimpulan dari pembahasan materi dan memberikan waktu lebih untuk siswa dalam berdiskusi untuk menguasai konsep materi pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* dengan media *e-learning* untuk materi Kalor dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, dimana 2 kali pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi.

### c. Observasi

Hasil observasi diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer yang dilakukan oleh rekan guru peneliti dengan mengisi lembar observasi aktivitas siswa untuk merekam jalannya proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik diperoleh data persentase rata-rata observasi pertemuan 1 siklus 2 adalah 85% sedangkan persentase rata-rata observasi pertemuan 2 siklus 2 adalah 88%. Hasil rata-rata observasi pada

siklus 2 adalah 86,5%. Dari hasil rata-rata tersebut menunjukkan aktivitas peserta didik dikategori sangat baik. Hasil rekapitulasi evaluasi Belajar IPA dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan media *e-learning* SAMS pada materi kalor siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus II**

Nilai Maksimal	Nilai Minimal	Rata-rata Nilai	Siswa Tuntas	Siswa tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan Klasikal
100	65	90	32	6	87

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa ketuntasan individu sudah mencapai nilai maksimal 100, meskipun ada siswa yang memperoleh nilai 65 (peserta didik inklusi). Demikian juga ketuntasan belajar klasikal siswa sudah mencapai 87% dengan rata-rata nilai 90. Hasil ini sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal yang diinginkan sebesar 85%, sehingga pembelajaran dihentikan sampai siklus II. Selain itu, hasil respon penerapan *blended learning* dengan media *e-learning* pada siklus 2 sudah berada di angka 90% (sangat positif), hal ini menggambarkan responden sangat memahami proses pembelajaran dengan model *blended learning* dengan menggunakan media *e-learning*.

#### d. Refleksi

Dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II, kegiatan pembelajaran sudah dapat berjalan dengan baik, dimana hasil observasi aktivitas siswa dapat tergolong tinggi dilihat dari setiap kegiatan pembelajaran, begitu juga aktivitas guru sudah tergolong tinggi. Dari analisis terhadap hasil evaluasinya terjadi peningkatan rata-rata kelas maupun persentase ketuntasan secara klasikal sudah mencapai 87% artinya sudah lebih dari 85% siswa mencapai nilai hasil belajar sebesar KKTP bahkan melebihi KKTP yang ditentukan. Oleh karena itu penelitian ini dihentikan sampai siklus II.

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil rekapitulasi ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan media *e-learning* pada materi Kalor terjadi kenaikan yang signifikan dari pra siklus 43,00% menjadi 64,67% pada siklus 1 dan naik menjadi 87% pada siklus 2. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *blended learning* dengan media pembelajaran *e-learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Senada dengan hasil penelitian Rizkiyah (2015) menyimpulkan hasil belajar siswa setelah menerapkan *blended learning* pada mata pelajaran Ilmu Bangunan di SMK Negeri 7 Surabaya mengalami peningkatan, ditunjukkan dengan persentase ketuntasan belajar yang mengalami peningkatan, yaitu sebelum tindakan adalah 30,30%, setelah tindakan siklus 1 adalah 72,73%, dan setelah tindakan siklus 2 adalah 87,88%. Demikian juga hasil penelitian Afdhila dkk., (2018) bahwa berdasarkan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 80,95% maka dapat dikatakan bahwa penerapan pembelajaran *blended learning* pada materi larutan penyangga telah mencapai ketuntasan klasikal. Begitu juga dengan Syarif (2012) menyimpulkan adanya perbedaan prestasi belajar siswa antara pembelajaran dengan *face to face learning* dibanding pembelajaran *blended learning*. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Utami dkk., (2017) bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan *blended learning* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dalam penelitian lainnya Yusri (2021) dalam simpulan penelitiannya mengatakan bahwa pembelajaran dengan model *blended learning* dalam kurikulum 2013 mampu menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Diharapkan model *blended learning* dapat dijadikan sebagai alternative dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berkualitas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan media *e-learning* SAMS dapat meningkatkan hasil belajar ipa peserta didik kelas VIIA materi kalor di SMP Plus Attaqwa 12 tahun pelajaran 2022-2023. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil peningkatan rata-rata observasi, ketuntasan klasikal hasil belajar dan peningkatan hasil respon siswa dari siklus 1 ke siklus 2.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdhila, R., Nazar, M., dan Hanum, L. (2018). Penerapan Pembelajaran Blended Learning Pada Materi Larutan Penyangga di SMA Negeri 1 Unggul Darul Imarah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 2(3), 171.
- Arikunto, S. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bambang Ismanto and Sonia Laksita Erbianita, (2019), Determining Pedagogic And Professional Competencies Among Students In Realizing Society 5.0. *ECONOMICA Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI Sumatera Barat Vol.8 No.1*
- Fanani, A. dan Akhmad Q. Z. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar PPKn Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sukodono: Indonesia. *PACIVIC: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 1(1), 11–20.
- Graham, C. R. (2005). *Blended Learning System. Definisi, Current, and Future Directions*. The Hand Book of Blended Learning
- Hamalik, O. (2008). *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Akasra.
- Hanum, N. S. (2013). Keefektifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 3 (1), 120.
- Kartilawati, K., dan Warohmah, M. (2014). Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam di Era Teknologi Informasi dan Komunikas. *Jurnal Pendidikan Islam*, 19(1), 143-168.
- Purwitasari, D. I., Astawa, I. W. P., dan Sudiarta, I. G. P. (2019). Penerapan Blended Learning Berbantuan Schoology untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII A1 SMP Negeri 6 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*. 8(2), 143-152.
- Rizkiyah, A. (2015). “Penerapan *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Di Kelas X TGB SMK Negeri 7 Surabaya”. *Skripsi*. Surabaya: UNESA.
- Rusman dkk. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Utami, R. P., Rosidin, U., & Wahyudi, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Learning Dengan Schoology Materi Gravitasi Newton Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5 (2), 81-91.
- Winkel, W.S. (1989). *Psikologi Pengajaran* Jakarta: Gramedia.
- Yusri, R. 2021 Penerapan Model Blended Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *LEMMA : Letters of Mathematics Education*, 7(2), 140-145
- Zakky. (2020). *Pengertian Hasil Belajar | Definisi, Fungsi, Tujuan, Faktor*. Diakses pada 26 September 2022 melalui <https://www.zonareferensi.com/pengertian-hasil-belajar>