

## Penerapan Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* Berorientasi Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa (Studi Eksperimen di SMAN 2 Gedong Tataan)

Fitriya Lukita Permata Sari\*, Dewi Lengkana, Nadya Meriza

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung

\*e-mail: [lukitafitriya@gmail.com](mailto:lukitafitriya@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemandirian belajar peserta didik dalam penerapan pembelajaran *blended learning* berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* kelas X di SMAN 2 Gedong Tataan pada semester genap materi perubahan lingkungan. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Gedong Tataan dengan metode *quasy experiment* yang menggunakan desain *Pretest-Posttest Equivalen Control Groups Design*. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 berjumlah 64 peserta didik dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dianalisis secara statistik melalui uji *Independent Sampel T-test* dengan taraf kepercayaan 5% dengan menggunakan program IBM SPSS Statistics 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *blended learning* berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemandirian peserta didik dengan nilai signifikansi 0,006 ( $p < 0,05$ ). Indikator kemandirian belajar tertinggi pemecahan masalah kriteria sangat baik (82,81%) terendah dalam indikator kontrol diri kriteria baik (63,59%). Kemudian terlihat peningkatan dalam setiap indikator antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam indikator inisiatif meningkat sebanyak (14,84%). Indikator percaya diri meningkat sebanyak (7,29%). Indikator tanggung jawab meningkat sebanyak (2,73%). Indikator pemecahan masalah meningkat sebanyak (16,75%). Indikator kontrol diri meningkat sebanyak (3,75%).

**Kata Kunci:** *blended learning*; E-LKPD; *liveworksheets*; kemandirian belajar; perubahan lingkungan

### PENDAHULUAN

Di era digital ini, paradigma pembelajaran telah mengalami perubahan signifikan. Guru dan siswa tidak lagi terpaku pada pembelajaran tradisional di dalam kelas. Pembelajaran berbasis teknologi seperti *blended learning* (gabungan antara pembelajaran daring dan tatap muka) telah menjadi alternatif yang lebih relevan dan efektif dalam memenuhi kebutuhan pendidikan saat ini. Meskipun pembelajaran berbasis teknologi menawarkan potensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi pelaksanaannya memerlukan perhatian khusus. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana meningkatkan kemandirian belajar siswa melalui pendekatan ini. Kemandirian belajar (kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri) adalah aspek penting dalam mencapai belajar yang lebih baik. Kemandirian belajar merupakan hal yang penting dalam suatu proses pembelajaran. Kemandirian belajar diperlukan bagi setiap siswa agar mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya, selain itu untuk dapat mengembangkan kemampuan belajar atas kemauan sendiri. Kemandirian belajar diartikan sebagai pemahaman atas dirinya untuk tidak menggantungkan dirinya kepada orang lain dan bertanggung jawab dalam mewujudkan target yang diharapkan. Kemandirian belajar peserta didik dapat tercermin melalui keinginan untuk belajar tanpa diperintah, menyelesaikan setiap masalah, dan bertanggung jawab atas kewajibannya sebagai peserta didik (Mufidah dan Surjanti, 2021: 188).



Pada dasarnya kemandirian belajar merupakan perilaku individu yang mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan atau masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu sendiri tanpa bantuan orang lain. Permasalahan mengenai kemandirian belajar telah banyak diteliti, di antaranya penelitian yang dilakukan oleh Tresnaningsih dkk., (2019) mengungkapkan bahwa sikap mandiri siswa dalam belajar masih dalam tingkatan rendah hal ini ditunjukkan dengan sikap siswa yang tidak yakin terhadap kemampuan sendiri hal ini menyebabkan siswa sering menyontek, meminta pertolongan kepada orang lain dalam mengerjakan tugas dan selalu menunggu arahan dari guru. Lebih lanjut lagi, penelitian Nurhayati (2017) menyatakan bahwa permasalahan yang terjadi di lapangan adalah dalam melaksanakan kegiatan belajar kurangnya aktivitas siswa dalam kegiatan tersebut, ketika di kelas guru lebih mendominasi sehingga siswa kurang aktif dalam meningkatkan pengetahuannya sendiri, hal ini tentu mengakibatkan siswa kurang pandai dalam menganalisis dan memecahkan masalah. Kemudian pada penelitian Hidayat dkk., (2020) melakukan penelitian pada saat pembelajaran daring hasil pengukuran terhadap kemandirian belajar menunjukkan bahwa siswa memiliki kemandirian yang cenderung rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa para pembelajar (siswa) belum cukup siap untuk belajar, penyebabnya adalah karena kebiasaan belajar, dan teknologi yang kurang mendukung. Dampak yang akan timbul dari individu yang memiliki kemandirian belajar baik dapat diamati secara langsung dari perilaku dan sikapnya. Kemandirian biasanya ditandai dengan beberapa ciri, antara lain: kemampuan menentukan nasib sendiri, kreatif dan inisiatif, mengatur tingkah laku, bertanggung jawab, mampu menahan diri, membuat keputusan-keputusan sendiri, serta mampu memecahkan masalah tanpa ada pengaruh dari orang lain.

Pembelajaran *blended learning* memiliki berbagai dampak positif bagi pendidikan di Indonesia dimasa sekarang. Diantaranya, siswa maupun guru dapat menguasai teknologi untuk menunjang pembelajaran secara *online*. Di era teknologi yang semakin canggih, guru maupun siswa dituntut agar memiliki kemampuan dalam bidang teknologi pembelajaran. Penguasaan siswa maupun guru terhadap teknologi pembelajaran yang sangat bervariasi, menjadi tantangan tersendiri bagi mereka. Maka mampu memaksa dan mempercepat mereka untuk menguasai teknologi pembelajaran secara digital sebagai suatu kebutuhan bagi mereka. Tuntutan kebutuhan tersebut, membuat mereka dapat mengetahui media *online* yang dapat menunjang sebagai pengganti pembelajaran di kelas secara langsung, tanpa mengurangi kualitas materi pembelajaran dan target pencapaian dalam pembelajaran (Siahaan, 2020: 3).

E-LKPD *Liveworksheets* salah satu alat pembelajaran digital yang dapat digunakan dalam *blended learning*. Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji bagaimana penerapan E-LKPD *Liveworksheets* berorientasi pada meningkatkan strategi metakognitif dan kemandirian belajar siswa. Untuk meningkatkan pemahaman tentang penerapan *Blended Learning* berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* dalam meningkatkan strategi metakognitif dan kemandirian belajar siswa, penelitian empiris diperlukan. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pembelajaran yang lebih efektif di era digital. E-LKPD menggunakan website *Liveworksheet* merupakan salah satu media berbantuan media elektronik yang didalamnya terdapat teks, gambar, animasi, dan video-video yang lebih efektif agar peserta didik tidak cepat merasa bosan. E-LKPD dalam penelitian ini didefinisikan sebagai alat pembelajaran yang dirancang secara online berisi materi dan langkah kerja yang sistematis dan menarik untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Jika ditinjau dari manfaatnya E-LKPD diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik daripada pembelajaran menggunakan LKPD berupa media cetak/kertas (Khikmiyah, 2020: 3). E-LKPD yang dibuat dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, lebih menyenangkan, lebih interaktif, tidak membosankan, serta efektif dan efisien. Keunggulan dari LKPD Interaktif berbasis *Liveworksheet* memiliki kelebihan dibanding LKPD cetak yaitu (a) diakses dengan gratis, (b)



lebih praktis karena tidak perlu dilakukan pencetakan, (c) dapat diakses menggunakan smartphone atau laptop, (d) dapat digunakan sebagai media serta penugasan saat pembelajaran daring, dan (e) tidak memakan ruang penyimpanan (Amalia dkk., 2022: 8156). Aplikasi *liveworksheets* lembar kerja dapat dibuat oleh guru secara mandiri atau guru juga bisa menggunakan lembar kerja yang sudah disediakan dalam aplikasi ini. Langkah yang harus dilakukan apabila guru membuat lembar kerja, yaitu mengupload file yang bentuk filenya sudah tertera dalam aplikasi tersebut yang nantinya akan diganti ke dalam bentuk gambar, setelah itu guru hanya diminta untuk membuat drag atau kotak pada pilihan (jika soal berbentuk pilihan ganda) sebagai jawaban benar ataupun salah. Penggunaan aplikasi ini pun sangat mudah diakses siswa, dimana nantinya jawaban dari siswa otomatis masuk ke notifikasi guru, dan siswapun dapat melihat langsung skor yang ia peroleh pada saat itu (Nurbayani dkk., 2021: 128).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka timbulah masalah yang mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* Berorientasi Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa (Studi Eksperimen di SMAN 2 Gedong Tataan)”

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan desain *pretest posttest equivalent control group design*. Desain ini terdiri dari kelompok eksperimen dan kontrol yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel dalam penelitian ini bebas (X) yaitu penerapan *blended learning* berbantuan E-LKPD *liveworksheets* dan variabel terikat (Y) yaitu kemandirian belajar siswa. Instrumen penelitian berupa angket kemandirian belajar yang divalidasi menggunakan aplikasi SPSS 25.0. dengan uji statistika *Product Moment* dan diuji realibilitasnya menggunakan uji statistika *Cronbach Alpha*. Lalu hasil data dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas serta menguji hipotesis *independent sample t-test* untuk kemandirian belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

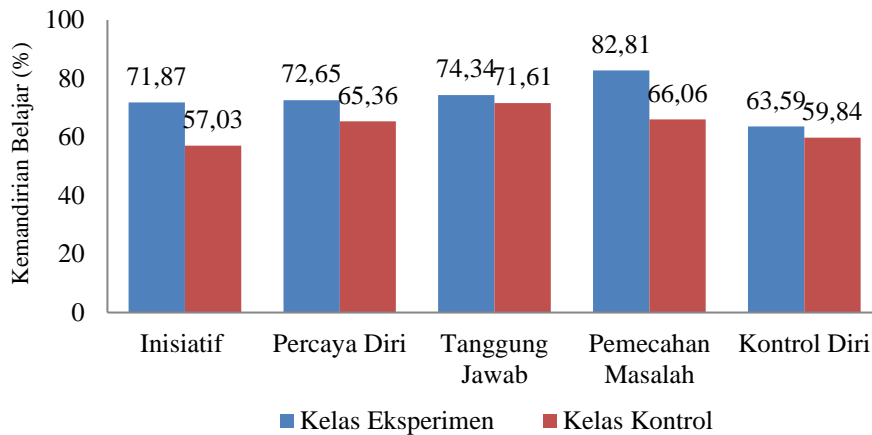
Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMAN 2 Gedong Tataan, maka diperoleh data kemandirian belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Pengukuran kemandirian belajar peserta didik dilakukan melalui angket inventori kemandirian belajar yang diberikan kepada peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di akhir pertemuan. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol data yang didapatkan dianalisis melalui uji statistik. Berikut tabel kemandirian belajar antara kelas eksperimen dan kontrol. Pengukuran kemandirian belajar peserta didik dilakukan melalui angket inventori kemandirian belajar yang diberikan kepada peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di akhir pertemuan. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol data yang didapatkan dianalisis melalui uji statistik. Hasil dari uji statistik dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Uji Statistik Data Kemandirian Belajar Peserta Didik

Kelas	$\bar{x} \pm Sd$	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	<i>Independent Sampel T-Test [Sig. (2-tailed)]</i>
Eksperimen	56,97 ± 8,185	Sig. 0,200 > 0,05	Sig. 0,791 > 0,05	Sig. 0,006 < 0,05
Kontrol	50,84 ± 9,038	Sig. 0,176 > 0,05	0,05	

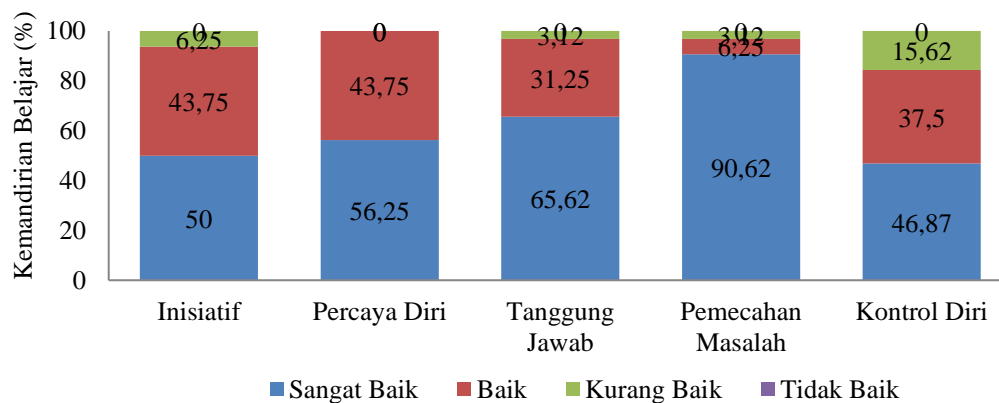
**Keterangan :** Eksperimen (n= 32), Kontrol (n = 32), Sd = Standar deviasi, X = Mean

Berdasarkan Tabel 1 data terbukti berdistribusi normal dan bersifat homogen, hasil yang didapatkan yaitu nilai Sig. (2-tailed)  $0,006 < 0,05$  dengan keputusan uji terima  $H_1$  yang berarti terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa pada penerapan pembelajaran *blended learning* berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* di SMAN 2 Gedong Tataan di kelas X pada materi perubahan lingkungan.



**Gambar 1.** Grafik Perbandingan Per-indikator Kemandirian Belajar pada Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa hasil angket kemandirian belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki nilai yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dalam setiap indikatornya. Kelas eksperimen memiliki hasil tertinggi pada indikator pemecahan masalah mendapatkan presentase rata-rata 82,81% dengan kriteria sangat baik. Kelas kontrol memiliki indikator kemandirian belajar yang paling tinggi adalah pemecahan masalah mendapatkan presentase rata-rata 71,61% dengan kriteria sangat baik. Kemudian indikator terendah pada kelas eksperimen yaitu indikator kontrol diri mendapatkan presentase rata-rata 63,59% dengan kriteria baik dan indikator terendah pada kelas kontrol yaitu indikator inisiatif mendapatkan presentase rata-rata 57,03% dengan kriteria baik. Kemudian terlihat peningkatan dalam setiap indikator antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam indikator inisiatif meningkat sebanyak 14,84%. Indikator percaya diri meningkat sebanyak 7,29%. Indikator tanggung jawab meningkat sebanyak 2,73%. Indikator pemecahan masalah meningkat sebanyak 16,75%. Indikator kontrol diri meningkat sebanyak 3,75%.



**Gambar 2.** Grafik Persentase Persebaran Jawaban Indikator Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen



Berdasarkan Gambar 2 di atas dapat dilihat bahwa hasil persebaran jawaban angket kemandirian belajar di kelas eksperimen indikator tertinggi pada indikator pemecahan masalah mendapatkan memiliki persebaran jawaban memilih menjawab sangat baik tertinggi 90,62% yaitu 29 peserta didik dan terendah 46,87% pada indikator kontrol diri yaitu 15 peserta didik. Kemudian memilih jawaban baik tertinggi 45,75% pada indikator inisiatif dan percaya diri yaitu 14 peserta didik terendah 6,25% indikator pemecahan masalah yaitu 2 peserta didik. Hanya indikator percaya diri yang tidak ada yang memilih menjawab kurang baik. Kemudian setiap indikator tidak ada yang menjawab tidak baik 0%.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *blended learning* berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* meningkatkan kemandirian peserta didik dengan nilai signifikansi 0,006 ( $p < 0,05$ ). Menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *blended learning* berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* meningkatkan strategi metakognitif dan kemandirian belajar peserta didik pada materi perubahan lingkungan di SMAN 2 Gedong Tataan. Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian yang diperoleh oleh beberapa peneliti sebelumnya bahwa melalui pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar (Mufidah dan Surjanti, 2021); (Sutisna, 2016); (Sari, 2013).

Berdasarkan Tabel 1 hasil penelitian menjelaskan bahwa dengan diterapkannya pembelajaran *blended learning* pada kelas X MIPA 1 SMAN 2 Gedong Tataan berpengaruh terhadap peningkatan kemandirian belajar. Pada kelas kontrol peneliti hanya melakukan pembelajaran di kelas. Sedangkan untuk kelas eksperimen, peneliti menerapkan pembelajaran *blended learning* yaitu dengan memadukan pembelajaran secara asinkron dan sinkronus melalui google formulir, video pembelajaran *youtube*, *quiziz*, *whatsapp group* dan E-LKPD *liveworksheets*. Pada kelas eksperimen, siswa lebih aktif untuk mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan dengan perlakuan *blended learning*. Hal ini disebabkan mereka merasa bahwa dengan disertainya pembelajaran secara asinkron dan sinkronus virtual dan tatap muka dapat memberikan kesempatan untuk tanya jawab secara langsung terkait materi yang tidak dapat dipahami. Sedangkan pada kelas kontrol materi hanya disampaikan melalui kelas tatap muka saja, sehingga peserta didik merasa tidak berkesan atau malas untuk belajar. Dengan adanya kondisi seperti ini, maka penerapan pembelajaran yang tepat sangat diperlukan oleh peserta didik guna dapat belajar secara aksimal dan target yang diinginkan tercapai. Salah satu manfaat yang utama adalah mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran serta memberi kemudahan bagi peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik (Pawestri dan Zulfiati, 2020: 905). Kelebihan E-LKPD yaitu materi bisa dilihat menggunakan handphone maupun komputer dimana saja dan peserta didik bisa langsung menjawab soal yang diberikan secara langsung. E-LKPD mampu menampilkan fitur-fitur video suara maupun gambar sehingga akan membantu peserta didik dalam memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak (Lathifah dkk., 2021: 29).

Selaras dengan pernyataan Marito dan Riani (2022: 231) bahwa penggunaan pembelajaran yang sesuai dapat menumbuhkan rasa cinta dan ketertarikan siswa pada pelajaran sehingga dapat memperoleh nilai yang maksimal. Sehingga disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *blended learning* efektif dalam meningkatkan tingkat kemandirian belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi di SMAN 2 Gedong Tataan dan pembelajaran *blended learning* efektif digunakan sebagai salah satu solusi pembelajaran yang cocok dimasa pembelajaran saat ini. Didukung oleh penelitian (Lestaria dkk., 2017: 155) bahwa terdapat kenaikan tingkat kemandirian belajar yang mendapatkan *blended learning* dibandingkan proses pembelajaran biasa. Uz dan Uzun (2018:878) juga menyatakan bahwasannya *blended learning* berpengaruh terhadap kemandirian belajar yang ditunjukkan dengan skor kemandirian belajar kelas eksperimen lebih unggul dari kelas kontrol. Diperkuat lagi oleh penelitian (Farida dan Indah, 2018: 19) yang berhasil membuktikan bahwa kemandirian belajar dapat mengalami peningkatan akibat adanya implementasi pembelajaran *blended learning*.





Berdasarkan Gambar 1, persentase kemandirian belajar SMA Negeri 2 Gedong Tataan pada indikator berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri yaitu kedua kelas mendapatkan nilai dengan kriteria baik dimana kelas eksperimen mendapatkan presentase 71,87% dengan kelas kontrol yang mendapatkan presentase 57,03% dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gedong Tataan dalam indikator berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri dikategorikan baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan *blended learning* berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri baik. Pembelajaran *blended learning* memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran secara online, sehingga mereka dapat belajar kapan saja dan di mana saja. Ini memungkinkan siswa untuk mengambil kendali atas waktu dan tempat pembelajaran mereka, yang dapat meningkatkan inisiatif belajar mereka. Siswa inisiatif pembelajaran aktif dalam kelas dengan mengajukan pertanyaan, berbagi pandangan, atau berkontribusi dalam diskusi kelompok. Mereka mencari peluang untuk berbicara dan belajar dari orang lain pada pembelajaran didalam kelas. Siswa inisiatif pembelajaran dapat mencari materi tambahan, seperti buku, artikel, atau video, untuk mendalami topik yang sedang dipelajari di luar dari yang diajarkan di kelas seperti dalam E-LKPD *liveworksheets*. Pembelajaran *blended learning* dalam meningkatkan inisiatif belajar siswa sangat bergantung pada bagaimana pendekatan ini diimplementasikan. Diperlukan perencanaan yang cermat, pengelolaan waktu yang baik, dan dukungan teknologi yang memadai untuk memastikan bahwa siswa benar-benar mendapatkan manfaat dari pendekatan ini (Mufidah dan Surjanti, 2021: 188). Hal ini sesuai pendapat Aini dan Taman (2012: 51) yang menyatakan kemandirian belajar dapat diartikan sebagai sifat serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi yang telah dimiliki. Hal ini karena dengan kemandirian belajar, seseorang dapat mengontrol tindakannya sendiri, bebas dalam mengatur kemandirian dan kompetensi serta kecakapan yang akan dicapainya.

Merujuk pada Gambar 1, persentase kemandirian belajar pada indikator memiliki kepercayaan diri kedua kelas mendapatkan nilai dengan kriteria baik kelas eksperimen mendapatkan presentase 72,65% dengan kelas kontrol mendapatkan presentase 65,36%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gedong Tataan dalam indikator memiliki kepercayaan diri dikategorikan baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik yang mengikuti pembelajaran *blended learning* memiliki kepercayaan diri baik. Meskipun pembelajaran online adalah bagian dari pembelajaran ini, siswa masih memiliki kesempatan untuk berinteraksi secara sosial dengan teman-teman dan guru mereka, baik melalui diskusi online atau pertemuan tatap muka. Ini membantu siswa merasa lebih terlibat dalam pembelajaran dan meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam berkomunikasi dan berkolaborasi. Ini membantu mereka membangun kemandirian dalam belajar, yang merupakan faktor penting dalam meningkatkan percaya diri. Seseorang yang memiliki kepercayaan diri yang baik menunjukkan bahwa seseorang tersebut memiliki kemampuan atau kelebihan bahwa akan dapat mencapai tujuannya. Siswa yang percaya diri cenderung lebih aktif dalam kelas. Mereka lebih cenderung mengajukan pertanyaan, berpartisipasi dalam diskusi, dan berani mencoba pemecahan masalah, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka. Menurut Aslamiyah dkk., (2019: 110) mengungkapkan bahwa rasa percaya diri dapat juga diartikan sebagai suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimiliki orang tersebut dan keyakinan tersebut membuat dirinya merasa mampu mencapai berbagai tujuan dalam hidupnya.

Merujuk pada Gambar 1, persentase kemandirian belajar pada indikator tanggung jawab kedua kelas mendapatkan nilai dengan kriteria baik kelas eksperimen mendapatkan presentase 74,34% dengan kelas kontrol yang mendapatkan presentase 71,61%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar peserta didik dalam indikator rasa tanggung jawab



dikategorikan sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan *blended learning* memiliki rasa tanggung jawab baik. Seseorang dikatakan bertanggung jawab jika seseorang tersebut memiliki komitmen yang tinggi terhadap tugas maupun pekerjaannya. Ini memungkinkan mereka untuk mengatur jadwal belajar mereka sendiri, mengembangkan kemampuan mengelola waktu, dan memahami tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan. Mereka akan memperhatikan instruksi guru atau instruktur, memahami apa yang diharapkan dari mereka, dan bertindak sesuai dengan pedoman yang diberikan. Siswa akan menjalani tugas, proyek, atau pekerjaan rumah dengan serius dan mengerjakannya secara penuh dengan usaha terbaik mereka. *Blended Learning* sendiri tidak secara langsung meningkatkan tanggung jawab siswa tetapi dengan cara yang tepat, *blended learning* dapat menciptakan lingkungan di mana siswa diharapkan untuk mengambil lebih banyak tanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri. Menurut Zimmer (dalam Aslamiyah dkk., 2019: 110) ciri-ciri orang yang memiliki tanggung jawab yaitu: 1) memiliki komitmen yang tinggi, 2) mau bertanggung jawab, 3) energik, 4) berorientasi ke masa depan, 5) kemampuan memimpin, 6) mau belajar dari kegagalan, 7) yakin pada diri sendiri, dan 8) obsesi untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Merujuk pada Gambar 1, persentase kemandirian belajar selanjutnya pada indikator pemecahan masalah pada Indikator pemecahan masalah pada kelas eksperimen mendapatkan presentase 82,81% dengan kriteria sangat baik dengan kelas kontrol yang mendapatkan presentase 66,06% dengan kriteria baik. Disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gedong Tataan dalam indikator pemecahan masalah dikategorikan sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tinggi muncul keyakinan dalam dirinya bahwa dia mampu untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan sehingga kemandirian belajarnya meningkat. Begitu pula sebaliknya, siswa yang mempunyai kemandirian belajar yang tinggi akan aktif menggunakan berbagai sumber belajar, menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan, serta menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan keterampilan kritis dalam pembelajaran yang melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Darma dkk., (2016: 169) dan yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah, sehingga semakin tinggi kemandirian belajar seseorang, semakin tinggi pula keterampilan pemecahan masalahnya.

Merujuk pada Gambar 1, persentase kemandirian belajar pada indikator kontrol diri kelas eksperimen mendapatkan presentase 63,59% dengan kriteria baik lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang mendapatkan presentase 59,84% sama-sama mendapatkan kriteria baik. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gedong Tataan dalam indikator melakukan kontrol diri dikategorikan sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik yang mengikuti materi perubahan lingkungan dengan pembelajaran *blended learning* melakukan kontrol diri sangat baik. Kontrol diri dalam pembelajaran kemampuan untuk mengatur dan mengendalikan perilaku, emosi, dan respon saat belajar. Ini mencakup kemampuan untuk tetap fokus, mengatasi gangguan, mengelola waktu, dan mempertahankan motivasi. Kemampuan untuk mengendalikan perilaku yang mengganggu saat belajar, seperti menghindari godaan untuk bermain game atau menggunakan media sosial selama belajar. Mampu menentukan prioritas pada tugas-tugas yang paling penting dan mendahulukan pekerjaan yang perlu diselesaikan terlebih dahulu. Mampu menentukan prioritas pada tugas-tugas yang paling penting dan mendahulukan pekerjaan yang perlu diselesaikan terlebih dahulu. Sesuai dengan penelitian terdahulu. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggreini dan Mariyanti



(2014: 34) pembelajar yang memiliki kontrol diri baik mampu mengelola informasi, mampu mengontrol emosi, dan mampu mengontrol perilaku emosional.

## SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa dengan nilai signifikansi 0,006 ( $p < 0,05$ ) pada penerapan pembelajaran *blended learning* berbantuan E-LKPD *Liveworksheets* materi perubahan lingkungan dikelas X di SMAN 2 Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Indikator kemandirian belajar tertinggi pemecahan masalah kriteria sangat baik (82,81%) terendah indikator kontrol diri kriteria baik (63,59%). Peningkatan indikator antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tertinggi indikator pemecahan masalah meningkat sebanyak 16,75% dan terendah indikator tanggung jawab meningkat sebanyak 2,73%.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aini, P. N., & Taman, A. (2012). Pengaruh Kemandirian Belajar dan Lingkungan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Sewon Bantul Tahun Ajaran 2010/2011. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(1): 48–65.
- Amalia, I.N.F., Roesminingsih M.V., & Yani, M.T., (2022). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. Vol.6 No.5 (8154 – 8162)
- Anggreini, R., & Mariyanti, S. (2014). Hubungan Antara Kontrol Diri dan Perilaku Konsumtif Mahasiswi Universitas Esa Unggul. *Jurnal Psikologi*, 12(1).
- Aslamiyah, T., Setyosari, & P. Praherdhiono, H., (2019). *Blended Learning* dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*. 2(2): 109-114.
- Darma, Y., Firdaus, M., & Haryadi, R. (2016). Hubungan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Edukasi*, 14(1).
- Farida, A., & Indah, P.R. (2018). Penerapan *Blended Learning* Untuk Peningkatan Kemandirian Belajar dan *Critical Thinking* Mahasiswa. *Jurnal Derivat*, 5(2).
- Hidayat, M. T., Junaidi, T., & Yakob, M. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran *Blended Learning* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Tradisi Lisan Aceh. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3): 401-410
- Khikmiyah, F. (2021). Implementasi *Web Live Worksheet* Berbasis *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-12.
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1): 25-30
- Lestaria, N.Y., Misdalina, & Marhamah. (2017). Peningkatan Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran *Blended Learning*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2).
- Marito, W., & Riani, N. (2022). Efektifitas Model Pembelajaran *Blended Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Mahasiswa





- UPMI pada Mata Kuliah Statistik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 223–233.
- Mufidah, N.L., & Surjanti J., (2021). Efektivitas Model Pembelajaran *Blended Learning* dalam Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1): 187-198
- Nurbayani, A., Rahmawati, E., Inayah Nurfauijah, I., Dinda Putriyanti, N., Fitria Fajriati, afni, Safira, Y., & Ruswan, A. (2021). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Liveworksheets sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-guru SD Negeri 1 Tegalmunjul Purwakarta. *Indonesian Journal of Community Services in Engineering & Education (IJOCSSE)*. 1(2). 126-133
- Nurhayati, E. (2017). Penerapan *Scaffolding* untuk Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 3(1): 21–26.
- Pawestri, E. & Zulfiati, H.M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengakomodari Keberagaman Peserta didik pada Pembelajaran Tematik Kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu : Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3): 904-905
- Sari, A. R. (2013). Strategi *Blended Learning* untuk Peningkatan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Critical Thinking Mahasiswa di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, XI(2): 32-43.
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi covid-19 Terhadap Dunia pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1): 73–80.
- Sutisna, A. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran *Blended Learning* pada Pendidikan Kesetaraan Program Paket C dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3): 156-168.
- Tresnaningsih, F., Santi, D. P. D., & Suminarsih, E. (2019). Kemandirian Belajar Siswa Kelas III SDN Karang Jalak I dalam Pembelajaran Tematik. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*. 6(2), 51–59.
- Uz, R., & Uzun, A. 2018. The Influence of *Blended Learning* Environment on Self-Regulated and Self-Directed Learning Skills of Learners. *European Journal of Educational Research*, 7(4): 877–886. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.4.877>