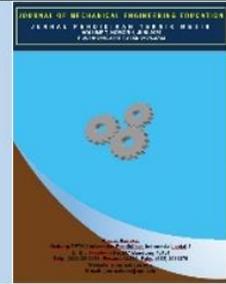




Journal of Mechanical Engineering Education

Available online at <https://ejournal.upi.edu/index.php/jmee>



THE LEVEL OF STUDENT INDEPENDENCE IN IMPLEMENTATION OF E-LEARNING-BASED LEARNING

Imam Abdurrahman, Amay Suherman, Yusep Sukrawan, Ahmad Azril Bandjar

Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229
Bandung 40154, Indonesia

Correspondent e-mail: imamab1998@student.upi.edu

ABSTRACT: Education is an important part of every individual as well as a form of state development. The development of education is closely related to the development of the industrial era, this connection is also supported by the current adherence of individual habits to technology. The fact of the closure of schools and the Ministry of Education and Culture's circular to study at home support a more intense interaction between education and technology due to the development of the industrial era called e-learning. In its current application, there are various obstacles in the implementation of e-learning. The independence of students towards e-learning is important because the active involvement of students in learning is an important part of achieving good e-learning. This study aims to determine the level of independence of students in e-learning implementation. The design of this study used a quantitative approach by method survey: cross sectional. The population in this study is class X Mechanical Engineering at SMK Negeri 6 Bandung with the determination of the sample using purposive sampling. The sample is determined as many as forty people (one class) to get a picture of the specific independence of learners. The result of this research is the level of independence of the students in class X of Mechanical Engineering at SMK Negeri 6 Bandung is in the high category however, categorized based on the interval class, the dominant of students are in the lowest third grade. There are five lowest indicators based on the class intervals in between: disciplined behavior, active learning, independence from others, continuous learning routines and behavior based on one's own initiatives.

Keywords: Independence; e-learning; indicators of independence; purposive sampling; cross sectional.

ABSTRAK: Pendidikan merupakan bagian penting setiap individu juga merupakan wujud pembangunan negara. Perkembangan pendidikan berkaitan erat dengan perkembangan era industri, keterkaitan ini juga ditunjang dengan lekatnya kebiasaan individu saat ini terhadap teknologi. Fakta penutupan sekolah serta edaran Kemendikbud untuk belajar di rumah menunjang interaksi yang lebih intens antara pendidikan dan teknologi akibat perkembangan era industri yang disebut *e-learning*. Pada aplikasinya saat ini terdapat berbagai kendala dalam pelaksanaan *e-learning*. Kemandirian peserta didik terhadap pembelajaran berbasis *e-learning* menjadi penting karena keterlibatan aktif peserta didik dalam belajar merupakan bagian penting tercapainya pembelajaran berbasis *e-learning* yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemandirian peserta didik dalam implementasi pembelajaran berbasis *e-learning*. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif metode survei: *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini yaitu kelas X Teknik Permesinan di SMK Negeri 6 Bandung dengan penentuan sampel menggunakan *purposif sampling*. Sampel yang ditentukan sebanyak empat puluh orang (satu kelas) untuk mendapatkan gambaran kemandirian peserta didik yang spesifik. Hasil penelitian yaitu tingkat kemandirian siswa kelas X Teknik Permesinan di SMK Negeri 6 Bandung berada pada kategori tinggi namun, apabila dikategorikan berdasarkan interval kelas dominan kemandirian siswa berada di kelas tiga terbawah. Terdapat lima indikator terendah berdasarkan interval kelas diantaranya: berperilaku disiplin, keaktifan belajar, ketidaktergantungan terhadap orang lain, rutinitas belajar yang kontinu dan berperilaku berdasarkan insiatif sendiri.

Kata kunci: Kemandirian; *e-learning*; indikator kemandirian; *purposif sampling*; *cross sectional*.

PENDAHULUAN

Hakikatnya pendidikan merupakan bagian penting yang perlu ada pada kehidupan manusia. Pendidikan merupakan wujud penting pembangunan negara (Ngubaidillah dan Kartadie, 2018). Hal ini selaras dengan peran dan fungsi UU RI no 20 tahun 2003 Sisdiknas pasal 3 dan UUD pasal 31 ayat 1,2,3,4 dan 5. Kebijakan terkait urgensi pendidikan saat ini berfokus pada prespektif daya saing, peningkatan mutu pendidikan serta pencitraan pendidikan, utamanya tidak terlepas dari kebergantungan kemajuan teknologi dan komunikasi (TIK). Kemajuan TIK menunjang pembelajaran berbasis teknologi informasi yang tepat sehingga memudahkan peserta didik dan guru melaksanakan pembelajaran yang tidak terpaud oleh ruang dan waktu (Sadikin, 2019).

Perkembangan pendidikan menurut salmon (2019) tidak terlepas dari perkembangan revolusi industri, seiring berjalannya waktu penggunaan teknologi pada pendidikan semakin signifikan. Merujuk pada fakta dari UNESCO bahwa 91% populasi peserta didik dunia telah dipengaruhi oleh penutupan sekolah karena pandemi COVID-19 (Kemendikbud, 2020) juga surat edaran menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 36962/MPK.A/HK/2020 mengenai “Pembelajaran Secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19)”. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan teknologi atau *e-learning* saat ini telah dikenal dan telah dikonsumsi secara umum. Perlahan *e-learning* menjadi suatu hal yang harus diterima dalam kehidupan pendidikan.

Pembelajaran jarak jauh atau *e-learning* merupakan model belajar yang banyak digunakan saat ini. Survei pembelajaran dari rumah juga dilakukan Kementrian Agama atau Kemenag, hasil survei menunjukkan bahwa 22% peserta didik tidak setiap hari melakukan pembelajaran, 41% melakukan pembelajaran setiap hari pada jam pelajaran dan 37% melakukan pembelajaran setiap hari dengan waktu sesuai kesepakatan (Kemenag, 2020). Hasil wawancara tidak terstruktur kepada guru SMK 6 Bandung menunjukkan bahwa pada setiap tugas yang diberikan oleh guru, sangat jarang seluruh murid mengumpulkan tepat waktu. Wawancara juga dilakukan kepada murid SMK 6 Bandung dengan hasil tanggapan siswa terkadang mengalami kesulitan dalam memahami materi. Hal tersebut terlihat ketika siswa diberikan soal. Penyelesaian yang dilakukan cenderung mencari sumber yang merujuk kepada jawaban. Hal tersebut menyebabkan siswa hanya memahami cara mengerjakan soal melalui hasil pencarian yang mirip dengan soal namun, belum tentu memahami materi secara utuh sebagai hakikat tujuan pembelajaran. Memahami tujuan belajar merupakan salah satu indikator yang harus dimiliki siswa untuk menciptakan kemandirian pada diri individu

tersebut. Hal tersebut didukung oleh penelitian Suidiana dkk. (2017) mengenai “Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis *Virtual Class*” yang menyatakan bahwa penggunaan virtual class mempunyai kecenderungan lebih baik pada indikator belajar mendiagnosa, mengontrol, memandang kesulitan sebagai tantangan dan mencari sumber relevan serta konsep diri namun masih lemah terhadap indikator penetapan target dan tujuan belajar dibanding siswa yang mendapat pembelajaran langsung.

Menurut Riyani (2018) untuk mengaplikasikan pembelajaran online sepenuhnya diperlukan terdapat beberapa faktor yang harus dipenuhi oleh siswa yaitu: Literasi teknologi, kemandirian, kreatif dan berpikir kritis. Menurut Nurfaadhilah (2019) kemandirian merupakan suatu sikap yang diperoleh secara kumulatif melalui proses yang dialami seseorang dalam perkembangannya. Pada saat terjadinya proses kemandirian, individu belajar untuk menghadapi berbagai situasi di lingkungan sosialnya hingga ia mampu berpikir dan mengambil tindakan yang tepat dalam mengatasi segala situasi. Menurut Damayanty dan Sumadi (2016) kemandirian dalam belajar merupakan hal yang penting karena berpotensi memperbaiki mutu dari proses pembelajaran. Kemandirian belajar juga merupakan pengukur proses pembelajaran peserta didik yang berfungsi untuk ikut menentukan tujuan, bahan dan pengalaman belajar serta evaluasi pembelajaran (Al Aslamiyah dkk., 2019). Berdasarkan fakta di atas serta fenomena sebelumnya penulis tertarik untuk mengukur tingkat kemandirian peserta didik dalam melakukan pembelajaran berbasis *e-learning* selama masa pandemi COVID – 19 ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pendekatan kuantitatif dengan metode survei: *cross sectional*. Desain penelitian survei: *cross sectional* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui isu yang bersifat kontemporer dengan pengumpulan data cukup satu kali (Widodo, 2008). Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMK Negeri 6 Bandung semester ganjil tahun ajaran 2019-2020 yang telah melakukan pembelajaran menggunakan *e-learning*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposif sampling*. *Purposif sampling* adalah adalah teknik penentuan sampel yang digunakan peneliti karena terdapat kriteria khusus yang dimiliki objek sampel untuk memenuhi tujuan analisis (Budiastuti dan Bandur, 2018). Kriteria sampel penelitian yang digunakan yaitu partisipan dengan minat mengikuti belajar paling rendah menurut beberapa guru mata pelajaran yang mengajar di kelas X.

Pengambilan sampel ditentukan dari hasil diskusi dengan guru yang mengajar kelas X terkait sampel yang tepat untuk penelitian ini. Hasil diskusi menghasilkan sampel yang diteliti adalah siswa kelas X TLAS 2. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuisioner atau angket yang telah divalidasi oleh ahli atau *judgement expert*. Bentuk Kuesioner yang digunakan adalah skala *likert*. Menurut Sinambela dan Poltak (2014) jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai dengan sangat negatif. Pada instrumen ini pilihan dibagi menjadi empat alternatif jawaban. Kuisioner disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

Tabel 1
Kisi-kisi Instrumen Kemandirian dalam Belajar

No.	Aspek Penilaian Indikator	No. Item Instrumen	Jumlah Item
1.	Kesadaran akan tujuan belajar.	1,2,3	3
2.	Ketidaktergantungan terhadap orang lain.	4,5,6	3
3.	Memiliki kepercayaan diri.	7,8,9	3
4.	Berprilaku disiplin.	10,11,12	3
5.	Memiliki rasa tanggung jawab.	13,14,15	3
6.	Berprilaku berdasarkan inisiatif sendiri.	16,17,18	3
7.	Melakukan kontrol diri.	19,20,21	3
8.	Rutinitas belajar yang kontinu	22,23,24	3
9.	Keaktifan belajar	25,26,27	3
10.	Efisiensi belajar	28,29,30	3

(Akhdiyati dan Hidayat, 2018; Djamarah, 2002)

Pada penelitian ini terdapat rancangan yang telah disusun agar mempermudah pelaksanaan penelitian. Pertama dilakukan studi masalah untuk memahami permasalahan yang relevan saat ini, kedua analisis masalah dilakukan untuk mendalami permasalahan yang telah ditemukan, ketiga analisis desain dilakukan untuk menentukan desain penelitian yang tepat untuk menjawab permasalahan yang diteliti, keempat penyusunan angket untuk pengambilan data serta penyebarannya selanjutnya pengolahan dan analisis data menggunakan *SPSS 16.0* dan terakhir penarikan kesimpulan sebagai jawaban untuk pertanyaan permasalahan yang diteliti.

HASIL PENELITIAN

Gambaran hasil penelitian kemandirian siswa kelas X teknik permesinan terhadap implementasi pembelajaran berbasis *e-learning* dinyatakan dalam bentuk data deskriptif per indikator. Bentuk data kemandirian per indikator digambarkan memiliki rentang nilai 1-4. Pada pernyataan positif nilai 1 diberikan untuk pilihan jawaban sangat tidak setuju dan nilai 4 diberikan untuk pilihan jawaban sangat setuju sedangkan, pada pernyataan negatif nilai 1 diberikan untuk pilihan jawaban sangat setuju dan nilai 4 diberikan untuk pilihan jawaban sangat tidak setuju. Data deskriptif kemandirian dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 2
Rincian Jumlah Jawaban Responden Kemandirian Siswa dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis *E-learning*

Pernyataan	Jawaban Responden			
	STS	KS	S	SS
Pertanyaan- 1	0 (0%)	1 (2.5%)	32 (80%)	7 (17.5%)
Pertanyaan- 2	0 (0%)	4 (10%)	32 (80%)	4 (10%)
Pertanyaan- 3	0 (0%)	2 (5%)	28 (70%)	10 (25%)
Pertanyaan- 4	0 (0%)	9 (22.5%)	22 (55%)	9 (22.5%)
Pertanyaan- 5 (-)	4 (10%)	24 (60%)	8 (20%)	4 (10%)
Pertanyaan- 6	0 (0%)	4 (10%)	30 (75%)	6 (15%)
Pertanyaan- 7	2 (5%)	4 (10%)	26 (65%)	8 (20%)
Pertanyaan- 8	0 (0%)	2 (5%)	30 (75%)	8 (20%)
Pertanyaan- 9	0 (0%)	2 (5%)	17 (42.5%)	21 (52.5%)
Pertanyaan- 10	0 (0%)	1 (2.5%)	26 (65%)	13 (32.5%)
Pertanyaan- 11	0 (0%)	13 (32.5%)	23 (57.5%)	4 (10%)
Pertanyaan- 12 (-)	2 (5%)	20 (50%)	18 (45%)	0 (0%)
Pertanyaan- 13	0 (0%)	3 (7.5%)	25 (62.5%)	12 (30%)
Pertanyaan- 14	1 (2.5%)	5 (12.5%)	29 (72.5%)	5 (12.5%)
Pernyataan	Jawaban Responden			
	STS	KS	S	SS

Pertanyaan- 15	0 (0%)	3 (7.5%)	29 (72.5%)	8 (20%)
Pertanyaan- 16	0 (0%)	8 (20%)	29 (72.5%)	3 (7.5%)
Pertanyaan- 17	0 (0%)	6 (15%)	28 (70%)	6 (15%)
Pertanyaan- 18	0 (0%)	8 (10%)	28 (70%)	4 (10%)
Pertanyaan- 19	0 (0%)	2 (5%)	17 (42.5%)	21 (52.5%)
Pertanyaan- 20	0 (0%)	5 (7.5%)	28 (70%)	7 (17.5%)
Pertanyaan- 21	0 (0%)	9 (22.5%)	25 (62.5%)	6 (15%)
Pertanyaan- 22	1 (2.5%)	16 (40%)	22 (55%)	1 (2.5%)
Pertanyaan- 23	0 (0%)	12 (30%)	28 (70%)	0 (0%)
Pertanyaan- 24	0 (0%)	4 (10%)	23 (57.5%)	13 (32.5%)
Pertanyaan- 25	1 (2.5%)	14 (35%)	23 (57.5%)	2 (5%)
Pertanyaan- 26	1 (2.5%)	4 (10%)	30 (75%)	5 (12.5%)
Pertanyaan- 27	1 (2.5%)	5 (12.5%)	27 (67.5%)	7 (17.5%)
Pertanyaan- 28	0 (0%)	2 (5%)	35 (87.5%)	3 (7.5%)
Pertanyaan-29	0 (0%)	5 (12.5%)	24 (60%)	11 (27.5%)
Pertanyaan- 30 (-)	9 (22.5%)	8 (20%)	20 (50%)	3 (7.5%)

Hasil responden siswa diolah menggunakan *SPSS 16.0* didapat bahwa dominan siswa berada pada tingkatan tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa kemandirian siswa kelas X Teknik Permesinan di SMK 6 Bandung memumpuni untuk aplikasi pembelajaran berbasis *e-learning*.

Tabel 3
Hasil Olah Data Kategorisasi Data Menggunakan Distribusi Frekuensi *SPSS 16.0*

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sedang	7	17.5	17.5	17.5
Tinggi	27	67.5	67.5	85.0
Sangat tinggi	6	15.0	15.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 3 kemandirian siswa pada implementasi pembelajaran *e-learning* memiliki hasil yang positif dengan dominan responden tergolong tinggi, beberapa responden tergolong sangat tinggi dan responden terendah hanya berada pada golongan sedang. Hasil kategorisasi yang positif menunjukkan pembelajaran *e-learning* saat ini memumpuni untuk diaplikasikan pada siswa, hal ini ditunjang juga dengan hasil terendah responden berada pada tingkatan sedang atau dalam artian lain berada pada tingkatan yang netral (tidak positif ataupun negatif). Hal ini sejalan dengan pernyataan Sumarmo (2010) bahwa seseorang dengan kemandirian dalam belajar yang tinggi cenderung lebih serta mampu memantau, mengevaluasi dan mengatur segala hal terkait dengan belajar secara efektif.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Kemandirian Peserta Didik dalam Implementasi Pembelajaran berbasis *E-learning*

No	Rentang Kelas	Frekuensi	Persentase (%)
1	79-83	7	17.5
2	84-88	13	32.5
3	89-93	11	27.5
4	94-98	3	7.5
5	99-103	5	12.5
6	104-108	1	2.5
Total		40	100

Hasil distribusi frekuensi kemandirian siswa dalam implementasi pembelajaran berbasis *e-learning* menunjukkan tiga frekuensi terbanyak berada di tiga kelas terbawah. Hal ini menunjukkan kemandirian siswa masih perlu ditingkatkan agar dominan siswa memiliki tingkat kemandirian yang tinggi atau berada pada tingkatan/rentang kelas tertinggi. Hal ini guna meningkatkan keberhasilan siswa dalam belajar. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Riyana (2018) yang menyatakan bahwa keberhasilan siswa akan berbeda-beda tergantung pada bagaimana kemandirian dalam belajar yang terbentuk pada diri siswa tersebut. Analisis lanjutan dilakukan agar mengetahui indikator dan *item* pertanyaan apa saja yang perlu ditingkatkan.

Tabel 5
Hasil Olah Data Kategorisasi Menggunakan Distribusi Frekuensi *SPSS 16.0*

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tinggi	10	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan hasil olah data menggunakan *SPSS 16.0* pada tabel 5 diketahui bahwa keseluruhan indikator berada pada kategori tinggi namun, apabila dilihat berdasarkan sebaran data distribusi frekuensi terapat lima indikator yang memiliki nilai terendah.

Tabel 6
Distribusi Frekuensi per Indikator Kemandirian Peserta Didik dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis *E-learning*

No	Rentang	Frekuensi	Persentase (%)
1	340-351	5	50
2	352-363	1	10
3	364-375	2	20
4	376-387	2	20
Total		10	100

Hasil distribusi frekuensi kemandirian siswa dalam implementasi pembelajaran berbasis *e-learning* pada tabel 6 menunjukkan bahwa pada interval 340-351 memiliki jumlah frekuensi sebanyak 5 indikator yaitu berperilaku disiplin, keaktifan belajar, ketidaktergantungan terhadap orang lain, rutinitas belajar yang kontinu dan berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri dengan persentase sebesar 50%, interval 352-363 memiliki frekuensi sebanyak 1 indikator yaitu efisiensi belajar dengan persentase sebesar 10%, interval 364-375 memiliki jumlah frekuensi sebanyak 2 indikator yaitu memiliki rasa tanggung jawab dan kesadaran akan tujuan belajar dengan persentase sebesar 20%, interval 376-387 memiliki jumlah frekuensi sebanyak 2 indikator yaitu melakukan kontrol diri dan memiliki kepercayaan diri dengan persentase sebesar 20%. Frekuensi terbanyak pada tabel distribusi frekuensi dimiliki oleh rentang kelas 340-351 (kelas terbawah) dengan jumlah 5 indikator atau setara dengan persentase 50%. Hal ini menunjukkan bahwa dari segi rentang nilai, indikator yang perlu ditingkatkan adalah berperilaku disiplin, keaktifan belajar, ketidaktergantungan terhadap orang lain, rutinitas belajar yang kontinu dan berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri. Kelima indikator yang perlu ditingkatkan selaras dengan pernyataan beberapa peneliti diantaranya: Pernyataan Rosmi (2017) terkait disiplin menyatakan bahwa faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah kedisiplinan belajar; pernyataan Rintayati dan Putro (2012) terkait keaktifan belajar menyatakan bahwa pada proses pembelajaran, keaktifan siswa merupakan hal yang sangat penting dan perlu untuk diperhatikan oleh guru agar mencapai hasil yang dalam proses pembelajaran optimal; pernyataan Khairuddin (2018) terkait

ketidaktergantungan terhadap orang lain yang menyatakan bahwa siswa dapat dinyatakan telah mandiri apabila siswa tersebut mampu mengerjakan tugas secara mandiri tanpa ketergantungan terhadap orang lain sehingga pada dasarnya kemandirian merupakan suatu perilaku individu yang mampu berinisiatif, memiliki kepercayaan diri, mampu mengatasi hambatan serta dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain; pernyataan Purmadi (2013) terkait rutinitas belajar kontinu menyatakan bahwa tanpa adanya usaha atau rutinitas belajar yang memadai maka siswa akan cepat bosan dan menjadi tidak teratur dalam kegiatan belajarnya terutama pada mata pelajaran yang memuat rumus dan pemahaman yang tinggi dan pernyataan Inah dkk. (2017) terkait berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri menyatakan bahwa inisiatif merupakan energi yang mengindikasikan keseriusan atau kesungguhan seseorang dalam mempelajari sesuatu sehingga semakin tinggi inisiatif seseorang maka keseriusan siswa tersebut dalam belajar.

Tabel 7
Hasil Olah Data Kategorisasi Data Menggunakan Distribusi Frekuensi SPSS 16.0

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sedang	5	16.7	16.7	16.7
Tinggi	22	73.3	73.3	90.0
Sangat tinggi	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Hasil olah kategorisasi data kemandirian per *item* pertanyaan menunjukkan terdapat lima *item* pertanyaan yang sedang meliputi: “Saya belajar ketika ada yang mengawasi” ,”Saya menyudahi belajar sebelum jam belajar selesai”, “Saya memiliki waktu belajar rutin diluar jam belajar sekolah”, “Saya memiliki waktu belajar dan waktu mengerjakan tugas terpisah” dan “Saya aktif berinteraksi dengan guru selama belajar”. Lima *item* pertanyaan yang tergolong sedang merupakan *item* pertanyaan yang perlu di perhatikan serta menjadi fokus permasalahan yang perlu diselesaikan secepatnya oleh pendidik. kelima *item* yang perlu diperhatikan sejalan dengan beberapa peneliti diantaranya: *Item* pertanyaan negatif “Saya belajar ketika ada yang mengawasi” sejalan dengan pernyataan Rusman (2012) yang menyatakan bahwa siswa yang melakukan belajar mandiri tidak boleh menggantungkan dirinya pada bantuan, pengawasan serta arahan orang lain termasuk tutor secara terus menerus; *item* pertanyaan negatif ”Saya menyudahi belajar sebelum jam belajar selesai”, *item* pertanyaan positif “Saya memiliki waktu belajar rutin diluar jam belajar

sekolah” dan *item* pertanyaan positif “Saya memiliki waktu belajar dan waktu mengerjakan tugas terpisah” sejalan dengan pernyataan Juliasari dan Kusmanto (2016) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki manajemen waktu belajar tinggi cenderung memiliki prestasi belajar matematika yang tinggi begitupun belaku sebaliknya serta *item* pertanyaan positif “Saya aktif berinteraksi dengan guru selama belajar” sejalan dengan Lisa dkk.(2019) yang menyatakan bahwa interaksi antara siswa dengan guru serta interaksi antar sesama siswa dalam proses pembelajaran akan menimbulkan perubahan perilaku yang baik pada siswa yang berdimensi pada ranah cipta, ranah rasa maupun ranah karsa.

KESIMPULAN

Hasil penelitian mengenai tingkat kemandirian peserta didik dalam implementasi pembelajaran berbasis *e-learning* menunjukkan bahwa peserta didik kelas X pada SMK Negeri 6 Bandung memiliki tingkat kemandirian yang tinggi baik di lihat secara aspek kumulatif indikator maupun pada aspek secara indikator namun, apabila dilihat pada frekuensi di rentang kelasnya maka frekuensi terbanyak masih menempati kelas terendah. Berdasarkan interval kelas per indikator terdapat lima indikator terendah antara lain: berperilaku disiplin, keaktifan belajar, ketidaktergantungan terhadap orang lain, rutinitas belajar yang kontinu dan berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri sedangkan apabila dirujuk kepada *item* pertanyaan maka poin yang perlu diperhatikan antara lain: mandiri belajar tanpa diawasi, tidak menyudahi belajar sebelum waktu berakhir, membiasakan belajar selain di luar jam sekolah, memisahkan antara waktu belajar dan waktu mengerjakan tugas serta senantiasa berinteraksi dengan guru selama belajar.

REFERENSI

- Akhdiyati, A. M., dan Hidayat, W. (2018). Pengaruh Kemandirian Belajar Matematik Siswa terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6), 1045. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i6.p1045-1054>
- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P., dan Praherdhiono, H. (2019). Blended Learning dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 109–114. <https://doi.org/10.17977/um038v2i22019p109>
- Budiastuti, D., dan Bandur, A. (2018). Validitas dan Reabilitas Penelitian. In *Mitra Wacana Media*. www.mitrawacanamedia.com
- Damayanty, D. Y., dan Sumadi. (2016). Hubungan antara Kemampuan Numerik, Kecerdasan Emosi dan Kemandirian Belajar dengan Prestasi Belajar Fisika Siswa. *56 Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON*, 3(2), 50–56.
- Djamarah, S. (2002). *Rahasia Sukses Belajar*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Inah, E. N., Ghazali, M., dan Santoso, E. (2017). Hubungan Belajar Mandiri dengan Prestasi Belajar PAI Di MTsN 1 Konawe Selatan. *Jurnal Al-Ta'dib*, 10(2), 19–36. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/235747-hubungan-belajar-mandiri-dengan-prestasi-7184a005.pdf>
- Juliasari, N., dan Kusmanto, B. (2016). Hubungan antara Manajemen Waktu Belajar, Motivasi Belajar dan Fasilitas Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII Kecamatan Danurejan Yogyakarta. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(3), 405–412. <https://doi.org/10.30738/v4i3.435>
- Kemenag. (2020). *Survei Pelaksanaan Belajar dari Rumah Pada Masa Covid 19 di Madrasah dan Sekolah*. Diakses dari https://simlitbangdiklat.kemendikbud.go.id/simlitbang/spdata/upload/dokumen-penelitian/1592449941Laporan_Hasil_Survei_Penda_.pdf
- Kemendikbud. (2020). *Panduan: Pembelajaran Jarak Jauh – Bersama Hadapi Korona*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Diakses dari <https://bersamahadapikorona.kemdikbud.go.id/panduan-pembelajaran-jarak-jauh/>
- Khairuddin. (2018). *Pengaruh Metode Ressitasi terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas XI pada Pembelajaran Akidah Akhlak di MAN 2 Parepare*. Diakses dari <http://repository.iainpare.ac.id/1300/1/14.1100.068.pdf>
- Lisa, J. L., Ariesta, R., dan Purwadi, A. J. (2019). Analisis Interaksi Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas VII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah KORPUS*, 2(3), 270–282. <https://doi.org/10.33369/jik.v2i3.6782>

- Ngubaidillah, A., dan Kartadie, R. (2018). Pengaruh Media Visual Menggunakan Aplikasi Lectora Inspire terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(2), 95–102.
- Nurfaadhilah. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian untuk Meningkatkan Kualitas Harga Diri Seseorang*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/5yvhm>
- Purmadi, A. (2013). Hubungan Intensitas Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rintayati, P., dan Putro, P. (2012). Meningkatkan Aktivitas Belajar (Active Learning) Siswa Berkarakter Cerdas dengan Pendekatan Sains Teknologi (STM). *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 1(2), 1–24. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/download/82/54>
- Riyana, C. (2018). *Konsep Pembelajaran Online*. Diakses dari <https://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/TPEN4401-M1.pdf>
- Rosmi, N. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 003 Pulau Jambu*. 1(November), 161–167.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers.
- Sadikin, A. (2019). Interactive Media Development of E-Learning in Welcoming 4.0 Industrial Revolution On Ecosystem Material for High School Students Pengembangan Media E-Learning Interaktif dalam Menyongsong Revolusi Industri 4 . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(2), 131–138.
- Salmon, G. (2019). May the Fourth be with You: Creating Education 4.0. *Journal of Learning for Development (JLAD)*, 6(1), 95–115.
- Sudiana, R., Fatah, A., & Khaerunnisa, E. (2017). Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Virtual Class. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1292>
- Sumarmo. (2010). *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Kemandirian pada Peserta Didik*. Diakses dari <http://math.sps.upi.edu/>.
- Sinambela, dan Poltak, L. (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Untuk Bidang Ilmu Administrasi, Kebijakan Publik, Ekonomi, Sosiologi, Komunikasi dan Ilmu Sosial Lainnya*. Graha Ilmu.
- Widodo, T. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif*. UNS Press.