

## Pengembangan Model Pembelajaran Diskusi dan *Personal Investigation* Berbasis *E-Learning* terhadap Domain Psikomotorik Siswa Di SMK Negeri 1 Kota Jambi

Redi Indra Yudha<sup>1\*</sup>, Ulul Azmi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP UNBARI

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Sejarah, FKIP UNBARI

\*Correspondence email: ilcapitanoredi@gmail.com

**Abstract.** *The learning model itself has many types, designs and forms that can be selected according to the situation, conditions, time and place of implementation of the implementation of the learning model. In fact, the use of the learning model itself tends to be an option for a teacher when teaching and learning activities take place so that the delivery of material can be more optimal, moreover the learning is held in a class that is large enough and requires facilities so that the delivery of material can be carried out properly. The psychomotor domain of most of the students in both the control and experimental classes was the same. That is, the ability to apply the message from the material presented will not necessarily succeed if it only relies on intelligence alone if it is not accompanied by better direction, apart from the intervention of the teacher in the field of study concerned so that students are better at working on practical questions better. Thus, the ability of students is not only measured by the extent to which they are able to know, understand, and absorb new sources of information from messages conveyed on the subject matter given alone. However, the benchmark of how and to what extent students will be able to apply to a problem at hand must certainly be considered again, especially in teaching and learning activities through e-learning.*

**Keywords:** *Learning Model, Psychomotor Domain*

### PENDAHULUAN

Perkembangan pembelajaran di pendidikan tinggi pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan sekolah. Perbedaan yang signifikan hanya terjadi pada bagaimana kegiatan pembelajaran dilakukan tidak hanya bersifat satu arah maupun dua arah, melainkan banyak arah serta mengaplikasikan komunikasi langsung dan tidak langsung saat perkuliahan dilakukan. Oleh sebab itu, penerapan berbagai macam model pembelajaran yang diterapkan dalam perkuliahan seringkali dapat terlihat dan membuat suasana pembelajaran jauh lebih efisien.

Tingkat efisiensi yang dimaksudkan tersebut tidak lain dan tidak bukan adanya keseimbangan yang baik, dan terjadi secara menyeluruh dalam pengaplikasian mata kuliah sesuai dengan capaian perkuliahan yang dicapai melalui berbagai macam forum-forum ilmiah skala kecil di kelas. Pembelajaran tidak hanya terbatas pada pemberian materi dan peningkatan terhadap wawasan dan pengetahuan, melainkan adanya pertukaran komunikasi, informasi dan terjadi interaksi berbagai pengetahuan dari berbagai pihak sehingga menimbulkan efisiensi dan efektivitas perkembangan daya serta pola pikir.

Model pembelajaran sendiri banyak jenis, desain dan bentuk yang dapat dipilih sesuai dengan situasi, kondisi, waktu dan tempat pelaksanaan penerapan model pembelajaran tersebut. Bahkan, penggunaan model pembelajaran sendiri cenderung dapat menjadi pilihan bagi seorang guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung agar penyampaian materi dapat lebih optimal, apalagi pembelajaran tersebut diadakan pada kelas yang cukup besar dan membutuhkan sarana

sehingga penyampaian materi dapat terlaksana dengan baik.

Berdasarkan beberapa uraian penjelasan paragraf sebelumnya, dapat dikatakan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar tidak jauh berbeda dengan bagaimana seorang mahasiswa pada tingkat perguruan tinggi berhasil dan mampu menyelesaikan studinya dengan baik. Namun, sejak satu tahun terakhir dengan kondisi pandemi akibat penyebaran virus Covid-19 penggunaan model pembelajaran semakin terhenti dikarenakan adanya pemberlakuan pembelajaran jarak jauh.

Pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran yang tidak diadakan secara tatap muka, langsung maupun *offline* sebenarnya bukan sesuatu yang baru, hanya saja dengan kondisi saat ini maka pemberlakuan pembelajaran jarak jauh menjadi pilihan utama dengan mementingkan faktor keselamatan dan kesehatan bagi semua pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran. Selain itu, dengan tidak ada kondisi yang dapat menciptakan penerapan model pembelajaran berjalan dengan baik tentu semakin membuat model-model pembelajaran yang telah ada sama sekali tidak dapat digunakan.

Tidak menutup kemungkinan bahwa penyelenggaraan pada perguruan tinggi akan berakhir sama dengan tingkat menengah atas, pertama maupun sekolah dasar. Perkuliahan tatap muka yang seringkali di orientasikan pada banyaknya tugas laporan, pembuatan makalah maupun forum diskusi sama sekali berakhir dengan orientasi penyampaian materi perkuliahan terjadwal. Pada akhirnya, orientasi-orientasi yang ingin diubah sedikit demi sedikit di kemudian hari akan

berakibat mengulang kembali di garis awal dan akan memberikan tambahan pekerjaan rumah bagi para tenaga pendidik.

Apabila ditelaah lebih jauh dan dengan keberadaan pembelajaran jarak jauh yang menjadi *trending topic* kembali, sebenarnya tenaga pendidik masih bisa menerapkan beberapa model pembelajaran yang lebih disederhanakan dari beberapa model dan metode pembelajaran yang disajikan. Hal ini dikarenakan, poin penting dan utama yang terdapat dalam sebuah model pembelajaran adalah bagaimana seorang pendidik mampu menyampaikan pesan sehingga peserta didik tetap tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar.

Seperti diketahui, banyak macam, jenis, desain dan karakteristik dari model maupun metode pembelajaran yang dapat digunakan serta disesuaikan dengan kebutuhan yang diinginkan oleh tenaga pendidik dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, dalam penerapannya sendiri setidaknya model pembelajaran yang digunakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan baik dari segi penyampaian, isi materi, beban dan jam belajar, serta kondisi siswa yang telah dilakukan proses evaluasi selama pembelajaran tatap muka yang dilaksanakan sebelumnya dengan ketentuan dan prosedur yang masih sama dan tidak berubah berdasarkan yang tertuang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Model pembelajaran setidaknya menjadi motor penggerak untuk menumbuhkan dan meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Apabila diterapkan dalam penerapan pembelajaran jarak jauh, model pembelajaran sebenarnya dapat menjadi solusi untuk mencegah timbulnya rasa kebosanan peserta didik yang lebih besar dibandingkan apabila pembelajaran masih dilakukan dalam ruang kelas. Akhirnya, meski pembelajaran berubah menjadi *E-Learning* dan melalui media berbasis internet tidak akan menurunkan keinginan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan.

Model pembelajaran meski penerapan dan penggunaannya dalam pembelajaran berbasis *E-Learning* lebih mengutamakan pada ketertarikan peserta didik, namun faktor lain seperti keterampilan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik tidak dapat dilihat secara langsung. Oleh karena itu, perlu diperhatikan pula berbagai cara dalam mengevaluasi model pembelajaran yang diterapkan melalui pembelajaran *E-Learning* agar peserta didik tetap dapat mempertahankan dorongan mereka dalam belajar tanpa harus melupakan peningkatan terhadap keterampilan diri mereka.

SMK Negeri 1 Kota Jambi merupakan salah satu sekolah kejuruan yang ada di Kota Jambi, dengan tujuan dan capaian sekolah yang menghasilkan lulusan dengan keterampilan yang optimal selain dari pemahaman ilmu pengetahuan yang didapat selama mengikuti kegiatan

pembelajaran di kelas. Namun, sampai saat ini proses pembelajaran sejak satu tahun terakhir masih memprioritas pembelajaran jarak jauh atau dengan *E-Learning* dikarenakan masih memprioritaskan keselamatan masyarakat banyak yang diakibatkan oleh virus Covid-19. Selama melaksanakan proses pembelajaran, SMK Negeri 1 tetap berpegangan pada visi dan misi sekolah dalam menciptakan lulusan yang berpotensi dan memiliki keahlian tertentu. Meskipun demikian, faktor penghambat yang muncul ke permukaan seperti penilaian praktek siswa tentu menjadi permasalahan yang secepatnya harus dicari solusinya walaupun pembelajaran yang dilakukan masih pembelajaran secara *online*.

Penyelenggaraan pembelajaran di lembaga-lembaga pendidikan memiliki tujuan akhir yang sama pada umumnya, yaitu meningkatkan potensi, keterampilan serta pengetahuan para peserta didik agar dapat menjadi sumber daya manusia yang madani. Meskipun demikian, peran guru dan penerapan model pembelajaran tentu tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan memiliki keterkaitan erat dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran sangat penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Ibrahim (2017) model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Artinya, model pembelajaran disusun dengan sistematis dengan tujuan agar siswa dapat mengorganisasikan pengalaman belajarnya dengan baik dan sebagai pedoman guru dalam proses pembelajaran. Sementara, Ikhlas (2018) menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati perubahan perilaku peserta didik secara aktif maupun generative. Artinya, saat pelaksanaan kegiatan belajar mengajar perubahan tingkah laku akan menjadi sebuah penggerak dari adanya keinginan diri peserta didik untuk belajar, sebelum adanya dorongan memperbaiki maupun meningkatkan prestasi serta hasil belajar mereka selama ini.

Model pembelajaran diskusi dan investigasi (*discussion and personal investigation*) adalah model pembelajaran dimana siswa dalam kelompok saling bertukar pendapat tentang permasalahan yang ada kemudian bersama-sama untuk mencari pemecahan masalah dan setelah itu masing-masing siswa melakukan penyelidikan kemudian mencatat fakta yang ditemukan, meninjau kembali kesesuaian dengan literature dan secara pribadi menginterpretasi berdasarkan sumber sumber yang diperoleh.

Sari (2020) menjelaskan model pembelajaran diskusi dan *personal investigation* adalah penerapan metode dimana mahasiswa dalam satu kelompok saling bertukar pendapat tentang suatu masalah atau bersama-sama mencari pemecahan mendapatkan jawaban dan kebenaran atas suatu masalah. Kemudian, mahasiswa

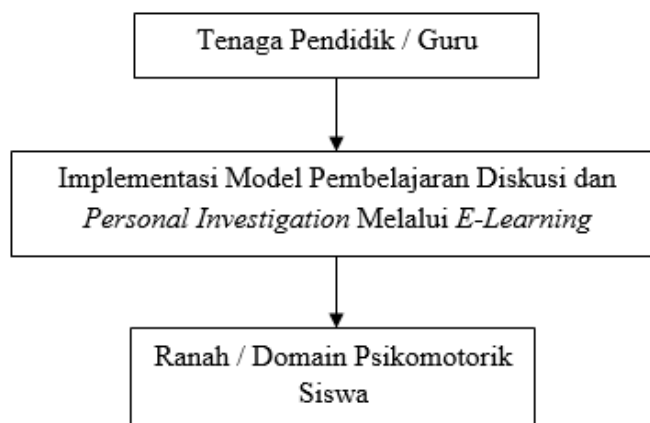
(individu) diharapkan mampu melaksanakan penyelidikan dengan mencatat, menafsirkan, mendeskripsikan maupun merekan fakta-fakta, melakukan tinjauan dengan tujuan memperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tentang suatu peristiwa.

Chusna (2019) menjelaskan bahwa *E-learning* adalah proses belajar yang menggunakan elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan menggunakan peralatan elektronik dalam menciptakan, menyampaikan informasi, menilai dan memudahkan suatu proses belajar mengajar dimana siswa sebagai pusat belajar serta dapat dilakukan secara interaktif kapanpun dan dimana pun.

Kasenda (2016) menjelaskan bahwa domain psikomotorik menyuguhkan anak didik dengan berbagai keahlian agar menjadi seorang yang terampil dalam menjalani hidupnya dalam masyarakat sesuai dengan minat dan bakat. Sementara, Sementara, Mahananingtyas (2017) menjelaskan bahwa domain psikomotorik merupakan bahwa keterampilan merupakan proses keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu.

Dengan demikian, setiap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar baik yang dilakukan secara *offline* maupun *online*, serta berbasis *e-learning* membutuhkan perhatian pada semua aspek, faktor, evaluasi maupun tindak lanjut agar dapat terlaksana dengan baik dan mencapai capaian pembelajaran yang diinginkan. Namun, semua hal itu sepatutnya tidak hanya memperhatikan bagaimana peningkatan terhadap domain kognitif dari kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, serta prestasi belajar dan domain afektif yang dapat dilihat dari perubahan tingkah laku seseorang setelah mengikuti pembelajaran tersebut.

Domain psikomotorik juga patut dijadikan sebuah acuan dalam melihat perkembangan bakat dan minat seseorang dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Hal ini dikarenakan, dengan tumbuhnya potensi dan bakat terpendam yang dimiliki si pelajar tentu secara tidak langsung akan membuat peningkatan domain kognitif, serta perubahan pada domain afektif berjalan secara bersama-sama. Dimana, pada akhirnya akan memberikan sebuah akademisi yang tidak hanya memiliki intelektual tinggi dengan akhlak yang mulia, akan tetapi memiliki keterampilan yang dapat bersaing dengan akademisi-akademisi lainnya. Adapun kerangka pemikiran yang akan digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

## METODE

Penelitian yang dilakukan oleh penulis merupakan penelitian eksperimen seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014) menjelaskan metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian eksperimen ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perlakuan yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menganalisis hasil pengolahan data dalam penelitian yang dilaksanakan, maka dapat dilaksanakan dengan teknik analisis data dengan analisis perbandingan yang pertama kali digunakan melalui pre-test awal dan akhir baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen, sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Pre-Test Kelas Kontrol

No.	Kelas Kontrol					
	Interval	Pre-Test Awal		Interval	Pre-Test Akhir	
		Fi	%		Fi	%
1.	10-22,9	17	48,57	12,5-20,5	12	34,29
2.	23-35,9	10	28,57	20,6-28,6	11	31,43
3.	36-48,9	1	2,86	28,7-36,7	4	11,43
4.	49-61,9	-	-	36,8-44,8	4	11,43
5.	62-74,9	-	-	44,9-52,9	2	5,71
6.	75-87,9	7	20	53-61	1	2,86
7.				62-70	1	2,86
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Tabel 2. Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen

No.	Kelas Eksperimen					
	Interval	Pre-Test Awal		Interval	Pre-Test Akhir	
		Fi	%		Fi	%
1.	20-28,6	5	13,89	25-34,4	2	5,56
2.	28,7-36,7	8	22,22	34,5-43,5	5	13,89
3.	36,8-44,8	5	13,89	43,6-52,6	8	22,22
4.	44,9-52,9	6	16,67	52,7-61,7	-	-
5.	53-61	-	-	61,8-70,8	4	11,11
6.	62-70	-	-	70,9-79,9	10	27,78
7.	71-79	12	33,33	80-89	7	19,44
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Setelah diketahui nilai dari masing-masing kelas dalam mengetahui nilai pre-test awal dan akhir maka selanjutnya akan dicari nilai post-test pada masing-masing kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai Post-Test Masing-masing Kelas

No.	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
	Interval	Ceramah		Interval	Diskusi dan Personal Investigation	
		Fi	%		Fi	%
1.	25-33	15	42,86	45-51	1	2,78
2.	34-42	5	14,29	52-58	1	2,78
3.	43-51	5	14,29	59-65	1	2,78
4.	52-60	1	2,86	66-72	2	5,56
5.	61-69	3	8,57	73-79	14	38,89
6.	70-78	6	17,14	80-86	9	25
7.				87-93	8	22,22
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>		<b>36</b>	<b>100</b>

Adapun uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji rata-rata standard deviasi. Uji kesamaan dua rata-rata yang bertujuan untuk menentukan hasil belajar ekonomi materi perdagangan internasional maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Frekuensi Mean Pada Kelas Kontrol

No.	Interval	F	X	FX	X <sup>2</sup>	F(X <sup>2</sup> )
1.	25-33	15	5	75	25	375
2.	34-42	5	4	20	16	80
3.	43-51	5	3	15	9	45
4.	52-60	1	2	2	4	4
5.	61-69	3	1	3	1	3
6.	70-78	6	0	0	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>		<b>115</b>	<b>55</b>	<b>507</b>

Tabel 5. Frekuensi Mean Pada Kelas Eksperimen

No.	Interval	F	X	FX	X <sup>2</sup>	F(X <sup>2</sup> )
1.	45-51	1	-3	-3	9	9
2.	52-58	1	-2	-2	4	4
3.	59-65	1	-1	-1	1	1
4.	66-72	2	0	0	0	0
5.	73-79	14	1	14	1	14
6.	80-86	9	2	18	4	36
7.	87-93	8	3	24	9	72
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>		<b>50</b>	<b>28</b>	<b>136</b>

Setelah data tersebut diolah untuk mengetahui besarnya standar deviasi, adapun perhitungan standar deviasi dapat dilihat, sebagai berikut:

Standar Deviasi untuk kelas Kontrol:

$$S = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{\sum F - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{507}{35 - 1}}$$

$$S = \sqrt{14,91}$$

$$S = 3,86$$

Standar Deviasi untuk Kelas Eksperimen:

$$S = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{\sum F - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{136}{36 - 1}}$$

$$S = \sqrt{3,89}$$

$$S = 1,97$$

Setelah diketahui nilai standar deviasi maka dapat dihitung uji dua rata-rata, sebagai berikut:

$$t = \frac{X1 - X2}{\frac{SX1 - SX2}{\sqrt{n1 - 1}}}$$

$$= \frac{35 - 36}{\frac{3,86 - 1,97}{\sqrt{35 - 1}}}$$

$$= \frac{-1}{1,89}$$

$$= -0,53$$

$$= -0,53$$

Dari data tersebut, maka diketahui nilai uji rata-rata yang diperoleh sebesar -0,53.

### Pembahasan

#### Domain psikomotorik siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Kota Jambi

Ranah atau domain psikomotorik merupakan salah satu tolak ukur dalam melaksanakan pengevaluasian pada individu yang sedang terlibat dalam suatu aktivitas pembelajaran. Selain itu, ranah atau domain psikomotorik yang lebih sering dikenal dengan keterampilan dan kemampuan dalam mengapresiasi, mengimplementasikan, maupun menginterpretasikan apa yang didapat dalam sebuah aktivitas yang menunjukkan bahwa individu tersebut dapat dikatakan memiliki keterampilan.

Berdasarkan uraian tabel analisa sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa domain psikomotorik kebanyakan para siswa baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen adalah sama. Artinya, kemampuan dalam mengaplikasikan pesan dari materi yang disampaikan belum tentu akan berhasil apabila hanya mengandalkan intelegensi semata apabila tidak diiringi dengan pengarah yang lebih baik, selain dari adanya campur tangan guru bidang studi yang bersangkutan agar siswa lebih baik dalam mengerjakan pertanyaan yang bersifat praktikum lebih baik.

Hal ini sependapat dengan Dimiyati & Mujiono (2015), mengatakan bahwa kemampuan psikomotorik melibatkan gerak adaptif (*adaptive movement*) atau gerak terlatih dan keterampilan berkesinambungan (*non dirsurcive commucation*). Artinya domain psikomotorik merupakan keterampilan gerak yang sering dilakukan peserta didik ketika sedang belajar ataupun melakukan hal lainnya.

#### Perbedaan domain psikomotorik siswa setelah menggunakan model pembelajaran Diskusi dan

### **Personal Investigation melalui E-Learning di SMK Negeri 1 Kota Jambi**

Adanya kebijakan terkait Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dengan salah satu jenisnya adalah melalui *e-learning*, cenderung akan memunculkan berbagai permasalahan yang baru selain adanya perbedaan tingkat pengetahuan dan kemampuan pada masing-masing diri siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Apabila dikaitkan dengan domain atau ranah psikomotorik, maka seorang guru akan lebih dituntut secara tidak langsung untuk memaksimalkan kegiatan belajar mengajar melalui *e-learning* secara optimal. Oleh karena itu, pemilihan strategi dan pendekatan melalui penerapan metode atau model pembelajaran yang tepat sangat dianjurkan.

Berdasarkan uraian tabel analisa data sebelumnya, baik pada kelas kontrol dan eksperimen menampilkan peningkatan yang cukup baik. Meskipun demikian, perolehan nilai secara rata-rata masih jauh dari harapan dan capaian yang diinginkan. Maka, seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar melalui *e-learning* seharusnya mampu menilai pemahaman siswa dalam mengaplikasikan materi yang diberikan dengan lebih baik, tidak hanya terbatas pada *file* jawaban tugas, karena dengan adanya pembelajaran yang dilakukan secara *offline* seorang guru tidak dapat mengetahui secara pasti apakah siswa tersebut paham dan mampu mempraktekannya.

Hal ini sependapat dengan hasil penelitian Sari (2020) yang menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran tidak semata untuk menarik minat dan perhatian mahasiswa terhadap pemberian materi perkuliahan saja, melainkan membiasakan diri mereka agar mau mengembangkan dirinya sendiri dalam menerima informasi sehingga pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar mereka.

Dengan demikian, kemampuan siswa tidak hanya diukur dari sejauhmana mampu mengetahui, memahami, serta menyerap sumber informasi baru dari pesan yang disampaikan pada materi pelajaran yang diberikan semata. Namun, tolak ukur bagaimana dan sejauhmana siswa akan mampu mengaplikasikan pada suatu persoalan yang sedang dihadapi tentu harus diperhatikan kembali, terutama pada kegiatan belajar mengajar melalui *e-learning*.

### **SIMPULAN**

1. Domain psikomotorik siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Kota Jambi dapat dijelaskan cukup baik. Artinya, keterlibatan guru bidang studi sangat penting daripada hanya memberikan materi semata.
2. Terdapat perbedaan pada domain psikomotorik siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Kota Jambi pada mata pelajaran akuntansi melalui *e-learning* dengan menggunakan metode ceramah dan model pembelajaran diskusi dan *personal investigation*.

### **Saran**

1. Guru Bidang Studi: a) Memberikan bimbingan kepada para siswa baik ketika di dalam kelas maupun di kantor, b) Memberikan catatan, mengadakan praktek, serta mencari referensi tambahan mengenai materi yang akan diberikan, dan c) Melakukan proses pembimbingan secara intensif dan berhadapan langsung dengan siswa yang dinilai bermasalah.
2. Siswa: a) Buat jadwal belajar yang sesuai dengan kondisi dan situasi yang ada, sehingga tidak menjadi beban dalam belajar, dan b) Membentuk kelompok belajar, grup diskusi, atau teman belajar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Chusna, Nuke L. 2019. Pembelajaran *E-learning*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kaluni, Vol 12, Januari 2019*. Jakarta: LPPM Universitas Indraprasta PGRI. Hlm:114.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2015. Belajar dan Pembelajaran Jakarta: Rineka Cipta.
- Ibrahim. 2017. Perpaduan Model Pembelajaran Aktif Konvensional (Ceramah) dengan Kooperatif (Make a Match) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora, Vol.3, No.2*. Hlm: 199-211.
- Ikhlas, Al. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kerinci. *Jurnal Curricula, Vol.3, No.1*. Hlm: 1-9.
- Kasenda, lorenzo. 2016. Sistem Monitoring Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Siswa Berbasis Android. *E-journal teknik informatika. Vol.9, No.1.2016*. Hlm: 2-9.
- Mahananingtyas, Elsinora. 2017. Hasil Belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Melalui Penggunaan. *Jurnal belajar bagi mahasiswa PGSD. Prosiding seminar nasional. Tahun 2017*. Hlm: 194-200.
- Sari, Pratiwi Indah. 2020. *Pengembangan Model Pembelajaran Diskusi dan Personal Investigation dalam Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa Pada Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran Di Universitas Batanghari*. LPPM, Universitas Batanghari.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.