



**KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN  
FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SPLDV KELAS VIII  
BERBANTUAN VIDEO ANIMASI**

Anisa Rahmawati<sup>1</sup>, Zuli Nuraeni<sup>2✉</sup>

**Info Artikel**

**Article History:**

Received November 2021

Revised November 2021

Accepted December 2021

**Keywords:**

Learning independence,  
Flipped classroom, SPLDV

**How to Cite:**

Rahmawati, Anisa, &  
Nuraeni, Zuli (2021).  
Kemandirian Belajar Siswa  
Melalui Pembelajaran  
Flipped Classroom pada  
Materi SPLDV kelas VIII  
Berbantuan Video Animasi.  
*Jurnal Silogisme: Kajian  
Ilmu Matematika dan  
Pembelajarannya*, 6 (2),  
halaman (50-60).

**Abstrak**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, bertujuan untuk mendeskripsikan kemandirian belajar siswa kelas VIII melalui pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi yang diukur menggunakan beberapa indikator kemandirian belajar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, observasi dan wawancara. Data penelitian dikumpulkan dan akan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian bahwa kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi sudah tergolong baik sebesar 81,11%, walau masih ada beberapa siswa yang kurang mandiri dari beberapa indikator. Dari masing-masing indikator yaitu indikator percaya diri sebesar 74,80% dengan kriteria baik, indikator aktif sebesar 80,04% dengan kriteria baik, indikator disiplin sebesar 90,59% dengan kriteria sangat baik, dan indikator tanggung jawab sebesar 76,01% dengan kriteria baik.

**Abstract**

*This research is a descriptive study with quantitative and qualitative approaches, aiming to describe the students' learning independence of class VIII through flipped classroom learning on SPLDV material assisted by animated videos which is measured using several indicators of learning independence. Data collection techniques in this research are questionnaires, observations and interviews. Research data is collected and will be analyzed quantitatively and qualitatively. Based on the results of the study, students' learning independence through flipped classroom learning on SPLDV material assisted by animated videos was good at 81.11%, although there were still some students who were less independent from several indicators. From each indicator, the confidence indicator is 74.80% with good criteria, the active indicator is 80.04% with good criteria, the discipline indicator is 90.59% with very good criteria, and the responsibility indicator is 76.01% with good criteria.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran di Kurikulum 2013 dalam Permendikbud No.22 Tahun 2016 berpusat pada peserta didik dimana peserta didik dituntut untuk mendapatkan ilmu melalui belajar mandiri tanpa bergantung pada pendidik maupun orang lain. Oleh karena itu, kemandirian belajar merupakan salah satu aspek afektif yang sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran (Roudlo, 2020).

Pada tanggal 11 Maret 2020 *The World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa terdapat wabah virus corona baru (Covid-19) sebagai virus corona yang mendunia (Cucinotta & Vanelli, 2020). Pandemi virus Covid-19 yang telah mencapai lebih dari satu juta kasus secara global menjadi penghambat semua aktifitas di seluruh sektor dan bidang (Wahyu, dkk, 2020). Salah satu dampak yang terjadi yaitu dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu Kemendikbud mengambil kebijakan untuk mengubah kegiatan belajar mengajar menjadi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau *study from home*, sesuai dengan Surat Edaran Sekretaris Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19) guna mencegah penularan virus Covid-19 di lingkungan Pendidikan. Agar tetap optimalnya pembelajaran, maka dibutuhkan kemampuan afektif siswa dalam belajar matematika, yaitu kemampuan kemandirian belajar (Putra & Syelitiar, 2021).

Pada dasarnya kemandirian merupakan perilaku seseorang yang mampu berinisiatif, mengatasi masalah, serta memiliki rasa percaya diri tanpa memerlukan arahan dari orang lain untuk melakukan kegiatan belajar (Laksana & Hadijah, 2019). Kemandirian belajar merupakan aktivitas belajar yang dilakukan individu dengan kebebasannya tanpa bergantung kepada bantuan orang lain dalam mencapai tujuan belajar (Hidayat, dkk, 2020). Kemandirian belajar termasuk unsur terpenting karena dengan adanya kemandirian, siswa akan lebih mudah memperoleh keberhasilan dan prestasinya (Aziz, 2017). Pembentukan sikap kemandirian belajar siswa bergantung dengan metode pembelajaran yang diterapkan (Pratititis, 2018).

Pada kenyataannya, kemandirian belajar siswa masih rendah karena pembelajaran matematika di sekolah pada umumnya masih bersifat *teacher centered* yang mengakibatkan kemandirian belajar siswa masih belum bisa dikembangkan (Syibli, 2018). Dilanjutkan dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 45 Palembang yang mengatakan bahwa kemandirian belajar siswa menurun semenjak berlakunya pembelajaran secara daring di masa pandemi. ini. Oleh karena itu, guru harus lebih inovatif dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah.

Salah satu pokok bahasan yang diajarkan di SMP kelas VIII adalah pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) sebagaimana tercantum dalam silabus pembelajaran matematika mata pelajaran matematika kelas VIII (As'ari, dkk, 2017). Mempelajari SPLDV penting karena menjadi salah satu materi prasyarat untuk tingkatan lebih tinggi lagi, yaitu Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA. Selain itu permasalahan dalam materi SPLDV sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari (Hutauruk, 2018). Namun di dalam pembelajaran, siswa yang masih mengalami kesulitan atau kesalahan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan SPLDV. Salah satu faktornya yaitu siswa kurang berlatih mengerjakan soal-soal atau siswa tidak mempelajarinya kembali setelah belajar di sekolah (Hanipa & Sari, 2018). Hal tersebut mencerminkan bahwa kemandirian siswa dalam belajar masih tergolong rendah. Sesuai dengan perkembangan zaman yang diikuti dengan perkembangan teknologi yang canggih sangat bermanfaat dalam bidang pendidikan. Maka model pembelajaran *flipped classroom* tepat dan efektif untuk mengatasi dan memperbaiki masalah yang muncul (Alanda, Mustangin & Hasana, 2019).

Model pembelajaran berbasis *flipped classroom* merupakan salah satu model pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran karena berpusat pada siswa (Andriyani & Suhendri, 2019). *Flipped classroom* merupakan pembelajaran yang dapat membuat siswa belajar secara mandiri karena pembelajaran yang biasanya dilakukan di kelas menjadi dilakukan di rumah (Saputra & Mujib, 2018). Model pembelajaran *flipped classroom* adalah model dimana siswa

mempelajari materi pelajaran di rumah melalui video pembelajaran sebelum memulai pertemuan kemudian dilanjut dengan pengerjaan tugas dan diskusi mengenai materi yang belum dipahami oleh siswa di kelas (Ubaidillah, 2019).

Menyiapkan video pembelajaran merupakan salah satu hal yang terpenting dalam penerapan model *flipped classroom* untuk ditonton oleh siswa di luar kelas (Ario & Asra, 2019). Salah satu video yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar yaitu video animasi karena didalam video animasi terdapat gambar yang seolah-oleh hidup (Adi, Relmasita & Handini, 2019). Dengan menerapkan model *flipped classroom* menggunakan video pembelajaran animasi dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa menjadi melebihi KKM dan tuntas secara klasikal (Yanti, Buchori & Nugroho, 2019). Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran *Flipped Classroom* pada Materi SPLDV Kelas VIII Berbantuan Video Animasi”**.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Melalui penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan kemandirian belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 45 Palembang melalui pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.7 yang berjumlah 6 orang yang didapatkan berdasarkan nilai ulangan matematika, rekomendasi dari guru dan ketersediaan siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 sampai September 2021 dengan 3 pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan secara *online* melalui aplikasi *google meet* dan secara *offline* di ruang kelas SMP Negeri 45 Palembang.

Tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini secara umum adalah pada tahap persiapan melakukan observasi di sekolah yang akan diteliti, menyiapkan RPP dan video animasi, membuat instrument angket, lembar observasi dan pedoman wawancara. Selanjutnya tahap pelaksanaan yaitu pelaksanaan pembelajaran melalui *flipped classroom*, melakukan observasi, pemberian angket dan melakukan wawancara. Kemudian tahap akhir yaitu menganalisis dan mendeskripsikan hasil data penelitian, kemudian membuat kesimpulan dan menyusun hasil laporan penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, observasi dan wawancara. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan jumlah pertanyaan sebanyak 15 butir yang terdiri dari pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Pengisian angket dilakukan melalui *google form* dengan menentukan salah satu diantara empat pilihan dari skalalikert, yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KD), dan Tidak Pernah (TP). Observasi pada penelitian ini dilakukan pada saat peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Adapun yang diamati pada observasi penelitian ini yaitu yang berkaitan dengan indikator kemandirian belajar siswa yang telah ditentukan. Sedangkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara semiterstruktur dengan tujuan agar peneliti dapat menemukan permasalahan secara lebih terbuka.

Berikut indikator kemandirian belajar siswa dalam penelitian ini:

Tabel 1. Indikator Kemandirian Belajar Siswa

No	Indikator	Deskripsi
1.	Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"><li>Mempercayai kemampuan diri sendiri dibanding kemampuan teman dalam mengerjakan tugas</li><li>Menyampaikan gagasan atau ide</li><li>Berani menjawab pertanyaan tanpa disuruh guru walau belum tentu benar</li><li>Merasa yakin bahwa dirinya mampu mengerjakan tugas yang diberikan tanpa bantuan teman</li></ul>
2.	Aktif	<ul style="list-style-type: none"><li>Belajar atas kemauan sendiri</li><li>Belajar meskipun tidak ada ujian</li><li>Belajar materi terlebih dahulu sebelum diajarkan oleh guru</li><li>Bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan</li></ul>



3.	Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masuk kelas tepat waktu</li> <li>Membawa buku pelajaran matematika dan peralatan yang menunjang pembelajaran matematika</li> <li>Mengerjakan tugas tepat waktu</li> </ul>
4.	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencatat materi yang telah didapatkan berdasarkan inisiatif sendiri</li> <li>Bertanggung jawab untuk mengerjakan tugas semaksimal mungkin</li> <li>Memiliki keinginan untuk mendapatkan hasil belajar yang baik</li> <li>Bersedia mengorbankan waktu/uang lebih agar tugas bisa maksimal</li> </ul>

Data yang diperoleh dari hasil angket kemandirian belajar siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan cara mengelompokkan masing-masing butir pernyataan sesuai dengan indikator kemandirian yang diamati. Dalam mengukur kemandirian belajar siswa, peneliti mengumpulkan angket menggunakan skala likert. Berikut merupakan tabel mengenai pengukuran kemandirian belajar siswa (Sugiyono, 2012:134):

Tabel 2. Skor Angket

Skala	Point	
	Positif	Negatif
Selalu (SL)	4	1
Sering (SR)	3	2
Kadang-kadang (KD)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

Selanjutnya nilai angket dihitung dan dikategorikan sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. Berikut kategori kemandirian belajar siswa (Rahman, 2019):

Tabel 3. Kategori Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian Belajar	Kategori Kemandirian Belajar Siswa
48,75 – 60	Sangat Baik
37,5 – 48,75	Baik
26,25 – 37,5	Cukup Baik
15 – 26,25	Kurang Baik

Dari masing-masing indikator, respon siswa dari angket di jumlahkan dan ditentukan kriterianya. Untuk menentukan kriteria kemandirian belajar siswa untuk masing-masing indikator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Kriteria Kemandirian Belajar Siswa dari Masing-Masing Indikator

Indikator Percaya Diri, Aktif dan Tanggung Jawab		Indikator Disiplin	
Total Skor	Kriteria	Total Skor	Kriteria
14-16	Sangat Baik	9.75-12	Sangat Baik
11-13	Baik	7.5-9.75	Baik
8-10	Cukup Baik	5.25-7.5	Cukup Baik
4-7	Kurang Baik	3-5.25	Kurang Baik

Setelah mengetahui banyak siswa dari masing-masing indikator kemandirian belajar, lalu ditentukan persentase kemandirian belajar siswa untuk masing-masing indikator dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase banyak siswa} = \frac{\text{Banyak siswa untuk masing – masing kriteria}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

## HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan angket menggunakan skala likert, diperoleh skor dan persentase dari masing-masing siswa terhadap pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi seperti tabel 5 berikut.

Tabel 5. Skor Angket Kemandirian Belajar Siswa

No	Nama	Skor	Persentase
1	A	51	85,00
2	AQSR	45	75,00
3	AJ	50	83,33
4	AS	52	86,67
5	ASS	50	83,33



6	AW	49	81,67
7	ATA	46	76,67
8	FRL	52	86,67
9	FNP	50	83,33
10	IF	40	66,67
11	MFH	49	81,67
12	MMA	51	85,00
13	MRF	50	83,33
14	MAS	44	73,33
15	MR	42	70,00
16	MR	53	88,33
17	MRA	43	71,67
18	MZH	40	66,67
19	M	49	81,67
20	MM	52	86,67
21	NH	48	80,00
22	NAM	51	85,00
23	PUK	38	63,33
24	RW	47	78,33
25	RS	43	71,67
26	RRH	56	93,33
27	SDS	54	90,00
28	SCA	47	78,33
29	SSM	50	83,33
30	WN	42	70,00
31	YA	49	81,67
Rata-Rata		47,84	79,73

Berdasarkan tabel di atas, dapat dihitung rata-rata kemandirian belajar siswa terhadap pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi sebesar 79,73%.

Kemudian berdasarkan analisis data angket diperoleh data kemandirian belajar siswa terhadap pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi seperti Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Data Kemandirian Belajar Siswa

Kriteria	Jumlah	Persentase
Sangat Baik	18	58,06%
Baik	13	41,94%
Cukup Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%

Setelah didapatkan persentase secara keseluruhan dari kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV kelas VIII berbantuan video animasi, selanjutnya dihitung persentase kemandirian belajar siswa berdasarkan masing-masing indikator. Adapun persentase dari masing-masing indikator kemandirian belajar, bisa dilihat pada tabel 7. Berikut ini:

Tabel 7. Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan Indikator

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1.	Percaya Diri	74,80%	Baik
2.	Aktif	80,04%	Baik
3.	Disiplin	90,59%	Sangat Baik
4.	Tanggung Jawab	76,01%	Baik

Setelah mengetahui persentase dari masing-masing indikator, Adapun kriteria kemandirian belajar siswa dari masing-masing indikator.

#### 1. Percaya Diri

Tabel 8. Kriteria Kemandirian Belajar Siswa Indikator Percaya Diri

Indikator Percaya Diri		
Kriteria	Jumlah	Persentase
Sangat Baik	6	19,35%
Baik	20	64,52%
Cukup Baik	5	16,13%
Kurang Baik	0	0%

## 2. Aktif

Tabel 9. Kriteria Kemandirian Belajar Siswa Indikator Aktif

Indikator Aktif		
Kriteria	Jumlah	Persentase
Sangat Baik	11	35,49%
Baik	16	51,61%
Cukup Baik	4	12,90%
Kurang Baik	0	0%

## 3. Disiplin

Tabel 10. Kriteria Kemandirian Belajar Siswa Indikator Disiplin

Indikator Disiplin		
Kriteria	Jumlah	Persentase
Sangat Baik	25	80,65%
Baik	6	19,35%
Cukup Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%

## 4. Tanggung Jawab

Tabel 11. Kriteria Kemandirian Belajar Siswa Indikator Tanggung Jawab

Indikator Tanggung Jawab		
Kriteria	Jumlah	Persentase
Sangat Baik	4	12,90%
Baik	24	77,42%
Cukup Baik	3	9,68%
Kurang Baik	0	0%

Sedangkan berdasarkan hasil observasi pada saat pertemuan pertama, kedua, dan ketiga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 12. Data Hasil Observasi

Indikator	No Desk	Pert 1	Pert 2	Pert 3	Rata-Rata
Percaya Diri	1	66,67%	83,33%	100,00%	83,33%
	2	66,67%	50,00%	66,67%	61,11%
Aktif	3	83,33%	100,00%	83,33%	88,89%
Disiplin	4	83,33%	50,00%	100,00%	77,78%
Tanggung Jawab	5	100,00%	83,33%	100,00%	94,44%
Rata-Rata					81,11

## PEMBAHASAN

Pembelajaran berlangsung dengan baik melalui model pembelajaran *flipped classroom* di kelas VIII.7 SMP Negeri 45 Palembang tahun pelajaran 2021/2022. Sintak pembelajaran *flipped classroom* dibagi menjadi tiga langkah (Tucker, Wycoff & Green, 2017) yaitu (1) guru memberikan link video animasi untuk didiskusikan oleh siswa melalui grup WhatsApp, (2) guru meminta siswa untuk menggali informasi yang ada pada video animasi, (3) guru mengirimkan link *google meet* untuk pelaksanaan pembelajaran *synchronous*.

Pelaksanaan pembelajaran *synchronous* melalui *google meet* terdiri dari tiga kegiatan, yaitu kegiatan pembukaan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pembukaan, guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pada kegiatan inti, guru terlebih dahulu bertanya kepada siswa apakah siswa tersebut sudah menonton dan memahami materi pembelajaran melalui video animasi yang sudah diberikan sebelumnya. Dilanjutkan dengan diskusi yang dipandu oleh guru membahas materi pada video animasi. Lalu guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk diselesaikan secara bersama. Setelah selesai diskusi membahas LKPD, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan siswa yang lain menanggapi. Pada tahap penutup, siswa bersama guru merefleksikan materi yang telah dipelajari dan guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Setelah pelaksanaan pembelajaran melalui model *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi dapat dideskripsikan bahwa kemandirian belajar siswa sudah baik. Siswa terlihat lebih siap dan mandiri dalam proses pembelajaran karena telah mempelajari materi sebelum pertemuan (*asynchronous*) melalui video animasi yang diberikan oleh guru. Kegiatan dalam pembelajaran lebih banyak digunakan untuk berdiskusi materi yang kurang dipahami dan menyelesaikan permasalahan yang telah disiapkan oleh guru melalui LKPD. Pada saat pelaksanaan diskusi siswa dibimbing oleh guru.

Kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran *flipped classroom* baik. Siswa secara mandiri menonton, memahami dan mencatat hal-hal penting terkait materi SPLDV melalui video animasi yang diberikan oleh guru sebelum pembelajaran *synchronous* berlangsung. Siswa dapat mengunduh video animasi yang berisikan materi pembelajaran melalui laman *youtube* seperti di bawah ini.



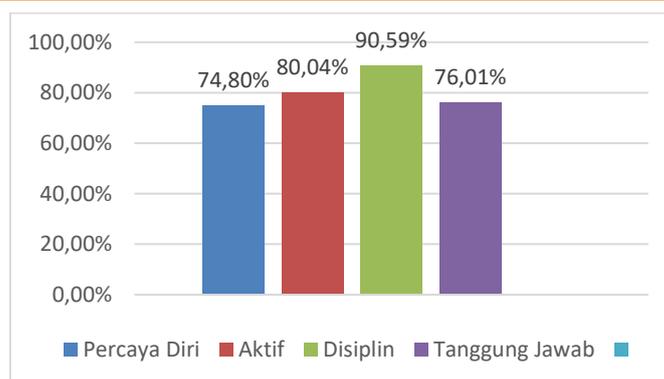
Gambar 1. Video Animasi Materi SPLDV

Indikator kemandirian belajar terdiri dari aktif dalam pembelajaran, mengelola pikiran sendiri, mengelola perilaku individu, bertanggung jawab, dan mengatur segala kebutuhan pembelajaran sendiri (Indaryanti, Nuraeni & Sukmaningthias, 2019). Namun indikator yang digunakan dalam penelitian ini antara lain percaya diri, aktif, disiplin, dan tanggung jawab. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran kelas VIII dengan *flipped classroom* melalui *google meet* menunjukkan kemandirian belajar siswa baik. Diketahui dari hasil angket siswa melalui *googleform* didapatkan hasil 18 orang siswa dengan kategori sangat baik dalam kemandirian belajar dengan persentase 58,06% dan 13 orang siswa dengan kategori baik dalam kemandirian belajar dengan persentase 41,94%.

Dari hasil tersebut menyatakan secara umum bahwa kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran *flipped classroom* materi SPLDV berbantuan video animasi baik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa model pembelajaran *flipped classroom* memberikan pengaruh lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran saintifik dalam pencapaian kemandirian belajar siswa (Mirlanda, Nindiasari & Syamsuri, 2019).

Dalam penelitian yang berjudul "Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD) melalui Daring dengan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*" mengemukakan bahwa kemandirian belajar siswa SD baik (Widodo, Prayitno & Widyasari, 2021). Perbedaan pada penelitian ini terletak pada subjek penelitian yaitu siswa Sekolah Menengah Pertama kelas VIII.

Dari masing-masing indikator menyatakan bahwa masih ada beberapa siswa yang kurang mandiri dalam pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi. Pada indikator percaya diri adalah indikator yang terkecil dari indikator lainnya dengan persentase sebesar 74,80% dengan kriteria baik, pada indikator aktif dengan persentase 80,04% dengan kriteria baik, pada indikator disiplin adalah indikator tertinggi dari indikator lainnya dengan persentase sebesar 90,59% dengan kriteria sangat baik, dan pada indikator tanggung jawab dengan persentase sebesar 76,01% dengan kriteria baik. Berikut grafik dari penapaian kemandirian belajar siswa berdasarkan indikator:



Gambar 2. Persentase Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan Indikator

Gambar 2 menunjukkan bahwa hasil observasi terhadap kemandirian belajar melalui pembelajaran *flipped classroom* berjalan dengan baik. Pada indikator percaya diri terdapat 6 orang siswa dengan persentase 19,35% yang memiliki kriteria sangat baik, 20 orang siswa dengan persentase 64,52% yang memiliki kriteria baik, dan 5 orang siswa dengan persentase 16,13% yang memiliki kriteria cukup baik. Siswa yang berkriteria sangat baik dan baik memiliki kepercayaan diri dalam pembelajaran *flipped classroom* menyatakan bahwa mereka percaya diri pada pembelajaran. Dari hasil wawancara dan observasi siswa percaya diri dalam mengerjakan tugas dan menyampaikan ide saat pembelajaran sebesar 72,22%. Siswa percaya diri dalam menyampaikan ide saat pembelajaran berlangsung dikarenakan sebelum pembelajaran siswa sudah menonton, memahami, dan mencatat hal-hal penting terkait materi SPLDV dari video animasi yang telah guru berikan sebelumnya. Namun dari indikator percaya diri juga menyatakan bahwa masih ada siswa yang kurang dalam percaya diri karena siswa tidak berani menyampaikan idenya ketika pembelajaran sedang berlangsung (*synchronous*) dalam materi SPLDV dan tidak yakin dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Siswa yang tidak berani menyampaikan idenya ketika pembelajaran berlangsung dikarenakan masih terdapat beberapa siswa yang belum sempat menonton video animasi yang guru berikan.

Pada indikator aktif terdapat 11 orang siswa dengan persentase 35,49% yang memiliki kriteria sangat baik, 16 orang siswa dengan persentase 51,61% yang memiliki kriteria baik, dan 4 orang siswa dengan persentase 12,90% yang memiliki kriteria cukup baik. Siswa yang berkriteria sangat baik dan baik dari indikator aktif menyatakan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya (Ozdamli & Asiksoy, 2016) bahwa model pembelajaran *flipped classroom* dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil angket dan wawancara, siswa menunjukkan keaktifannya dengan belajar atas kemauan diri sendiri meskipun tidak ada ulangan. Menurut salah satu subjek, dia belajar supaya ketika guru menjelaskan di kelas siswa tersebut sudah mengerti terkait materi yang dijelaskan. Dilanjut dengan hasil observasi juga siswa aktif bertanya saat mengalami kesulitan dalam pembelajaran materi SPLDV sebesar 88,89%. Namun dari indikator aktif juga menyatakan masih ada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran karena berdasarkan observasi masih ada siswa yang memilih diam saat mengalami kesulitan dalam pembelajaran.

Pada indikator disiplin terdapat 25 orang siswa dengan persentase 80,65% yang memiliki kriteria sangat baik, dan 6 orang siswa dengan persentase 19,35% yang memiliki kriteria baik. Siswa yang berkriteria sangat baik dan baik dari indikator disiplin menyatakan bahwa siswa disiplin dalam pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi. Dari hasil observasi siswa tepat waktu dalam memasuki kelas saat pembelajaran dimulai dan membawa buku pelajaran matematika sebesar 77,78%. Menurut salah satu subjek penelitian, ketika pembelajaran berlangsung ia selalu membawa dan membuka buku pelajaran matematika kemudian mencatat materi yang penting ketika guru sedang menjelaskan.

Pada indikator tanggung jawab terdapat 4 orang siswa dengan persentase 12,90% yang memiliki kriteria sangat baik, 24 orang siswa dengan persentase 77,42% yang memiliki kriteria baik, dan 3 orang siswa dengan persentase 9,68% yang memiliki kriteria cukup baik. Siswa yang berkriteria sangat baik dan baik dari indikator tanggung jawab menyatakan bahwa siswa bertanggung jawab dalam pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi. Dari hasil observasi, siswa memperlihatkan hasil catatan materi dari video animasi yang telah ditonton dan dipahami pada sebelum pembelajaran *synchronous* berlangsung sebesar 94,44%. dan berdasarkan hasil wawancara, siswa bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas hingga larut malam. Namun dari indikator tanggung jawab juga menyatakan bahwa masih ada beberapa siswa yang tidak bertanggung jawab dalam pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi. Berdasarkan hasil angket yang diisi siswa tersebut sering tidak membuat catatan materi dari video animasi yang telah guru berikan pada sebelum pembelajaran *synchronous* materi SPLDV berlangsung.

## **SIMPULAN & SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa kemandirian belajar siswa setelah melalui pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV berbantuan video animasi sudah baik walau masih ada siswa yang kurang mandiri dari beberapa indikator, seperti adanya siswa yang belum menonton video animasi dengan alasan banyak tugas pelajaran lainnya, . Namun dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV kelas VIII berbantuan video animasi sudah sangat baik dengan persentase sebesar 80,42%.

### **Saran**

Bagi siswa diharapkan lebih mandiri dalam mempelajari materi melalui video animasi yang telah diberikan agar lebih percaya diri saat menjawab pertanyaan dalam pembelajaran *synchronous* berlangsung dan Bagi peneliti lain, bisa melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video animasi pada materi yang berbeda dan juga menganalisis yang berbeda.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Adi, W. A., Relmasita, S. C., & Hardini, A. T. (2019). Pengembangan Media Animasi untuk Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(3), 288–294.
- Alanda, Y., Mustangin, & Hasana, S. N. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Flipped Classroom dengan Media Edmodo pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JP3*, 14(6), 24–32.
- Andriyani & Suhendri. (2019). Model Flipped Classroom Menggunakan Pendekatan Problem Based Learning. *Jurnal Pemberdayaan : Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 287–292.
- Ario, M., & Asra, A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Materi Integral pada Pembelajaran Flipped Classroom. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 20–31.
- As'ari, A. R. & Dkk. (2017). *Matematika SMP/MTs kelas VIII semester I*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang.
- Azis, A. (2017). Hubungan Antara Kompetensi Guru dan Kepercayaan Diri Dengan Kemandirian Siswa SMP N 2 Pangkalan Susu. *Jurnal Psychomutiara*, 1(1), 15–29.
- Cucinotta, D., & Vanelli, M. (2020). WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Bio-Medica : Atenei Parmensis*, 91(1), 157–160.



- Hanipa, A., & Sari, V. T. A. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas VIII MTs di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal On Education*, 1(2), 15–22.
- Hidayat, D. R., dkk. (2020). Kemandirian Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(2), 147–154.
- Hutauruk, L. (2018). *Kemampuan Penalaran Matematika Siswa pada Materi SPLDV dengan Menggunakan Budaya Khas Palembang yang Berbasis Taksonomi SOLO Superitem Siswa Kelas IX*. Presented at the Universitas PGRI Palembang. Universitas PGRI Palembang: Prosiding Seminar Nasional.
- Indaryanti, Nuraeni, Z., & Sukmaningthias, N. (2019). *Implementasi Listening Team Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Perkembangan Peserta Didik*. 243–249. Universitas Sriwijaya, Palembang: Proceeding National Conference on Mathematics Education (NaCoME).
- Laksana, A. P., & Hadijah, H. S. (2019). Kemandirian Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 1–7.
- Mirlanda, E. P., Nindiasari, H., & Syamsuri. (2019). Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4(1), 38–49.
- Ozdamli, F., & Asiksoy, G. (2016). Flipped Classroom Approach. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 8(2), 98–105.
- Pratitis, N. (2018). Perbedaan Tingkat Kemandirian Belajar Ditinjau Dari Metode Pembelajaran Pada Anak. *Jurnal Psikologi Indonesia*, 7(1), 60–68.
- Putra, A., & Syelitiar, F. (2021). Systematic Literatur Review: Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran Daring. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 2(2), 23–31.
- Rahman, R. M. (2019). Aplikasi Rekapitulasi Kuesioner Hasil Proses Belajar Mengajar Pada STMIK Indonesia Banjarmasin Menggunakan Java. *Technologia*, 10(3), 165–171.
- Roudlo, P. A. M. (2020). *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom Dengan Pendekatan STEM*. Presented at the Seminar Nasional Pascasarjana, Semarang.
- Saputra, M. E. A. & Mujib. (2018). Efektifitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep. *Desimal Jurnal Matematika*, 1(2), 173–179.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syibli, M. A. (2018). Profil Kemandirian Belajar Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Gantang*, 3(1), 47–54.
- Tucker, C. R., Wycoff, T., & Green, J. T. (2017). *Blended Learning in Action A Practical Guide Toward Sustainable Change*. California: SAGE.
- Ubaidillah, M. (2019). Penerapan Flipped Classroom Berbasis Teknologi Informasi Pada Mata Pelajaran Fiqih di MTs Al-Chusnaniyah Surabaya. *Jurnal Islamila: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 19(1), 34–45.
- Wahyu, F. B., dkk. (2020). Dampak COVID 19 dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Khazanah Pendidikan Islam*, 2(3), 100–106.
- Widodo, L. S., Prayitno, H. J., & Widyasari, C. (2021). Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Daring Dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3902–3911.



Yanti, Y. A., Buchori, A., & Nugroho, A. A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 381–392.