KEMAMPUAN KELANCARAN PROSEDUR MATEMATIS SISWA MELALUI *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI SPLDV KELAS VIII

SKRIPSI

Oleh

Gustina Indah Widya Sari

NIM : 06081381823042

Program Studi Pendidikan Matematika

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

KEMAMPUAN KELANCARAN PROSEDUR MATEMATIS SISWA MELALUI *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI SPLDV KELAS VIII

SKRIPSI

Oleh

Gustina Indah Widya Sari

NIM : 06081381823042

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan :

Mengetahui, **Koordinator Program Studi,**	**Pembimbing,**
Dr. Hapizah, M.T. **NIP. 197905302002122002**	**Ruth Helen Simarmata, M.Pd** **NIP. 199007012019032026**

HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gustina Indah Widya Sari

NIM : 06081381823042

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Kemampuan Kelancaran Prosedur Matematis Siswa Melalui *Flipped Classroom* Pada Materi SPLDV Kelas VIII" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Desember 2021

Yang membuat pernyataan,

Gustina Indah Widya Sari

NIM. 06081381823042

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menempuh pendidikan dengan selalu diberikan kesehatan, kelancaran serta kemudahan dalam setiap urusan yang penulis hadapi hingga sampai pada titik dimana penulis telah menyelesaikan Skripsi dengan ketepatan waktu sesuai dengan kehendak-Nya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih memiliki banyaknya kekurangan. Akan tetapi, penulis yakin telah memberikan seluruh tenaga dan juga pikiran dengan sebaik-baiknya dalam penyelesaian tulisan skripsi ini.

Penulis berterimakasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. **Mama** dan **Papa** tersayang yang selalu memberikan dukungan, arahan dan juga doa serta memfasilitasi hal apapun yang tiada hentinya kepada penulis;
2. **Nenek** dan **Kakek** yang selalu memberikan semangat untuk dapat terus berproses akan suatu hal yang ingin digapai;
3. **Adek** tersayang yang selalu berkenan dalam memberikan bantuan saat menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Dosen Pembimbing Akademik, **Bapak Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd.,** yang selalu memberikan bimbingan dan juga nasehat kepada penulis selama menjalani pendidikan di Universitas Sriwijaya;
5. Dosen Pembimbing Skripsi, **Ibu Ruth Helen Simarmata, M.Pd.,** atas waktu, ilmu, arahan, dukungan serta kesabaran yang selalu diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini;
6. Dosen dan Guru Validator Instrumen Penelitian dan perangkat pembelajaran, yaitu **Ibu Zuli Nuraeni, S.Pd., M.Pd**., dan **Ibu Siti Kholipah, S.Pd., M.Si.,** yang telah memberikan waktu, ilmu serta bimbingannya selama proses persiapan dan pelaksanaan penelitian berlangsung;
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas tauladan dan juga ilmu

yang senantiasa diberikan terkhusus untuk menambah ilmu selama menempuh pendidikan.

8. Admin Program Studi Pendidikan Matematika, **Mbak Nopi** yang telah memberikan semua informasi dan juga bantuannya seputar kampus serta kemudahan dalam mengurus bagian keperluan administrasi selama kepenulisan skripsi ini.
9. Pihak tempat penelitian warga SMPN 45 Palembang terutama teruntuk **Ibu Widayanti** dan **Bapak Adrial** yang telah memberikan izin dan membantu dalam melaksanakan proses penelitian. Serta anak-anak didik dari kelas VIII.6 tahun ajaran 2021/2022, terimakasih atas bantuannya.
10. My support system, **Mr.G** yang telah membersamai dengan selalu memberikan waktu, dukungan, nasehat dan juga menjadi salah satu tempat berbagi terbaik dalam setiap hal;
11. Tim Liqo yang berisikan **Mbk Devi, Mbk Ummul, Mbk Cerry, Mbk Aisyah, Mbk Ayu Mbk Mona,** dan **Mbk Tamara** yang telah ikut turut serta ikut andil memberikan pundaknya menjadi tempat berkeluhkesah serta penyemangat dalam melanjutkan dunia perskripsweetan ini.
12. Para sobat ambyar **Jeni, Dea, Dian,** dan **Rizka** yang selalu menjadi tempat suka duka bareng. Terimakasih sudah menjadi tempat gabut serta kocak yang terus membersamai.
13. Rekan organisasi di Nadwah yang berisikan **Clara, Silvia, Fitria, Ghiffary, Rezky, Riki** dan **Surya** yang selalu menjadi tim penyemangat dan banyak membantu dalam suatu target pencapaian di dunia perskripsweetan bersama ini. Bismillah, semoga tetap menjadi saudara terbaik yang pernah hadir yakk ma bestie..
14. Tim hore dari organisasi Alkahfi yang tidak kusebutkan namanya satu persatu, teruntuk kalian anak ang'16 sampai ang'21 tetaplah menjadi pribadi kuat dengan penuh tanggung jawab yaa.. Fighting !!!
15. Teman-teman seperjuanganku, HIMMA 2018 Palembang dan juga Indralaya. Terimakasih atas cerita kisah kenangannya dan telah berjuang melalui suka duka bersama ini.

16. Semua yang terlibat dalam kehidupanku, siapapun itu yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih telah memberikan perannya untuk dapat membersamai dalam pembuatan skripsi ini.
17. Terakhir, terimakasih untuk diriku sendiri yang telah kuat, tegar, sigap dan mampu dalam menempuh perjuangan selama ini dalam meraih gelar S.Pd yang telah dicita-citakan.

"Sebaik – baik Manusia adalah yang paling bermanfaat

bagi Manusia lainnya"

[HR.Ahmad]

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Kemampuan Kelancaran Prosedur Matematis Siswa Melalui *Flipped Classroom* Pada Materi SPLDV Kelas VIII" ini disusun untuk memenuhi syarat pendidikan Strata-1 dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Lalu, dalam kepenulisan skripsi ini penulis telah banyak dibantu oleh berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ruth Helen Simarmata, M.Pd. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahannya saat proses penulisan skripsi berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP UNSRI, Bapak Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Mipa, Ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pengurusan keperluan administrasi selama penulisan skripsi ini. Tak lupa ucapan terimakasih juga disampaikan oleh penulis kepada Ibu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah memberikan pendapat dan juga saran dalam proses perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dalam pengembangan imu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, 20 Januari 2020

Penulis,

Gustina Indah Widya Sari

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
PERSEMBAHAN iv
PRAKATA vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
ABSTRAK xiii
ABSTRACT xiv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 5
1.3. Tujuan Penelitian 6
1.4. Manfaat Penelitian 6
BAB II 7
TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Kemampuan Kecakapan Matematis 7
2.2. Kemampuan Kelancaran Prosedur 8
2.2.1. Definisi Kemampuan Kelancaran Prosedur Matematis 8
2.2.2. Indikator Kemampuan Kelancaran Prosedur Matematis 9
2.3. *Flipped Classroom* 10
2.3.1. Definisi *Flipped Classroom* 10
2.3.2. Langkah–Langkah Pembelajaran Model *Flipped Classroom* 11
2.3.3. Kelebihan Model *Flipped Classroom* 12
2.4. Materi SPLDV 13
2.5. Kerangka Berfikir 16
BAB III 19
METODE PENELITIAN 19

3.1. Jenis Penelitian 19
3.2. Fokus Penelitian 19
3.3. Subjek Penelitian 20
3.4. Prosedur Penelitian 20
3.4.1. Tahap persiapan 20
3.4.2. Tahap pelaksanaan 21
3.4.3. Tahap akhir 23
3.5. Teknik Pengumpulan Data 23
3.5.1. Tes tertulis 23
3.5.2. Wawancara 23
3.6. Teknik Analisis Data 24
BAB IV 25
HASIL DAN PEMBAHASAN 25
4.1. Hasil Penelitian 25
4.1.1. Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian 25
4.1.2. Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian 27
4.1.3. Deskripsi Tahap Analisis Data Penelitian 32
4.2. Pembahasan 47
BAB V 50
PENUTUP 50
5.1. Kesimpulan 50
5.2. Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 52
LAMPIRAN 56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Kelancaran Prosedural Matematis 9
Tabel 2.2 Kompetensi Inti..... 13
Tabel 2.3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar..... 13
Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Kelancaran Prosedur Matematis Siswa..... 19
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian 20
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian..... 25
Tabel 4.2 Kegiatan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian..... 27
Tabel 4.3 Pembagian Kemampuan Akademik Subjek Penelitian..... 32
Tabel 4.4 Hasil Tes Tertulis Berdasarkan Indikator 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Designing a Flipped Classroom Lesson 11
Gambar 2. 2 Kerangka Berfikir 16
Gambar 4.1 Proses Pembelajaran Pertemuan Pertama 28
Gambar 4.2 Proses Pembelajaran Pertemuan Kedua 30
Gambar 4.3 Proses Tes Wawancara 31
Gambar 4.4 Hasil Kerja Subjek PNRH 33
Gambar 4.5 Hasil Wawancara Subjek PNRH 34
Gambar 4.6. Hasil Kerja Subjek SAP 35
Gambar 4.7 Hasil Wawancara Subjek SAP 36
Gambar 4.8 Hasil Kerja Subjek MFFM 38
Gambar 4.9 Hasil Wawancara Subjek MFFM 39
Gambar 4.10 Hasil Kerja Subjek KKP 40
Gambar 4.11 Hasil Wawancara Subjek KKP 41
Gambar 4.12 Hasil Kerja Subjek CM 42
Gambar 4.13 Hasil Wawancara Subjek CM 43
Gambar 4.14 Hasil Wawancara Subjek CM 43
Gambar 4.15 Hasil Kerja Subjek LTN 45
Gambar 4.16 Hasil Wawancara Subjek LTN 45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Usul Judul Skripsi 56
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi 57
Lampiran 3. Surat Tugas Validator 59
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI 60
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari KESBANGPOL 61
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang 62
Lampiran 8. Lembar Validasi Tes Tertulis Validator 1 64
Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Tertulis Validator 2 65
Lampiran 10. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1 66
Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2 67
Lampiran 12. Lembar Validasi RPP Validator 1 68
Lampiran 13. Lembar Validasi RPP Validator 2 69
Lampiran 14. Lembar Validasi LKPD Validator 1 70
Lampiran 15. Lembar Validasi LKPD Validator 2 71
Lampiran 16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1 – 3 72
Lampiran 17. LKPD Pertemuan 1 (Eliminasi) 83
Lampiran 18. LKPD Pertemuan 1 (Substitusi) 86
Lampiran 19. LKPD Pertemuan 2 (Grafik) 89
Lampiran 20. Tangkapan Layar Video Pembelajaran – SPLDV Eliminasi 93
Lampiran 21. Tangkapan Layar Video Pembelajaran – SPLDV Substitusi 94
Lampiran 22. Tangkapan Layar Video Pembelajaran – SPLDV Grafik 95
Lampiran 23. Pedoman Wawancara 96
Lampiran 24. Wawancara Subjek PNRH 97
Lampiran 25. Wawancara Subjek SAP 98
Lampiran 26. Wawancara Subjek MFFM 99
Lampiran 27. Wawancara Subjek KKP 100
Lampiran 28. Wawancara Subjek CM 101
Lampiran 29. Wawancara Subjek LTN 102
Lampiran 30. Lembar Tes Tertulis 103
Lampiran 31. Sertifikat Seminar Hasil 106
Lampiran 31. Bukti Bimbingan Skripsi 107

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan kelancaran prosedur matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran *flipped classroom* pada materi SPLDV Kelas VIII yang di analisis dengan menggunakan indikator dari kemampuan kelancaran prosedur. Subjek penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 6 orang siswa dari SMP Negeri 45 Palembang tepatnya di kelas VIII.6 yang merupakan kelas rekomendasi dari guru matematika di sekolah bersangkutan dengan belum mempelajari materi SPLDV dan dikategorikan dengan tiga kemampuan akademik yaitu tinggi, sedang dan rendah. Dalam pelaksanaan penelitian ini, teknik pengumpulan data yang akan digunakan ialah diberikannya tes tertulis dengan penilaian berupa skor hasil mengerjakan dan wawancara sebagai tambahan acuan akan pemahaman yang didapatkan siswa dengan melalui model pembelajaran *flipped classroom.* Teknik analisis data yang diberikan pada penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kelancaran prosedur matematis siswa melalui *flipped classroom* pada materi SPLDV sudah sesuai dengan indikator yang dimiliki, walaupun masih terdapat beberapa siswa yang kurang memenuhi kriteria kelancaran dalam menjalankan prosedur matematis.

Kata Kunci: Kemampuan kelancaran prosedur matematis, *flipped classroom*, SPLDV.

ABSTRACT

This research is a descriptive research with a qualitative approach. This study aims to describe students' mathematical procedural fluency skills by applying flipped classroom learning to the Class VIII SPLDV material which was analyzed using indicators of procedural fluency abilities. The research subjects that will be used in this study are 6 students from SMP Negeri 45 Palembang to be precise in class VIII.6 which is the recommended class from the mathematics teacher at the school concerned who has not studied the SPLDV material and is categorized into three academic abilities, namely high, medium and low. In carrying out this research, the data collection technique that will be used is to give a written test with an assessment in the form of scores on the results of working and interviews as an additional reference for the understanding obtained by students through the flipped classroom learning model. The data analysis technique given in this study is a descriptive study with a qualitative approach consisting of data reduction, data presentation and conclusion drawing. Based on the results of research that has been carried out by researchers, it can be concluded that the fluency of students' mathematical procedures through the flipped classroom on the SPLDV material is in accordance with the indicators they have, although there are still some students who do not meet the criteria for fluency in carrying out mathematical procedures.
Keywords: Fluency in Mathematical Procedures, *flipped classroom*, SPLDV.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang telah dipelajari oleh setiap siswa di semua jenjang sekolah yang kemudian sangat berguna untuk pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi matematika ini dapat memberikan sebuah pembekalan akan kemampuan berfikir secara logis, kritis, kreatif dan sistematis dalam suatu kompetensi pengetahuan demi tercapainya tujuan pembelajaran matematika sesuai dengan adanya tuntutan kurikulum yang diberikan (Kamarullah, 2017). Berdasarkan Permendikbud No. 37 Tahun 2018 yang membahas tentang tujuan kurikulum dengan meliputi empat kompetensi yang salah satunya adalah kompetensi pengetahuan siswa tentang kemampuan memahami dan menerapkan secara faktual, konseptual dan prosedural dalam menyelesaikan suatu proses pembelajaran. Kemampuan untuk menyelesaikan, memahami dan juga menggunakan suatu konsep dengan lancar dapat dikatakan sebagai prosedur penyelesaian (Damayanti, dkk. 2018).

Hal ini sejalan dengan penerapan kemampuan yang dimiliki siswa dalam menghafal prosedur, memahami dan juga mempraktikkannya dalam menyelesaikan tahapan penyelesaian yang merupakan komponen penting dari lima komponen kecakapan matematika siswa (NCTM, 2014). Selain itu, terdapat tuntutan yang menuntut siswa mempelajari materi matematika dengan menguasai aspek kognitif dan aspek afektif. Salah satu aspek kognitif yang sangat penting dalam penerapannya dan harus dikuasai siswa adalah kelancaran prosedur matematika (Firdaus, 2019). Pada dasarnya, kemampuan memilih prosedur yang tepat dalam setiap penerapan pembelajaran matematika merupakan salah satu bentuk kecakapan yang dimiliki siswa (Fatimah dan Zakiah, 2018). Dengan kemampuan kelancaran prosedur itu sendiri mengacu pada poin-poin pemecahan masalah matematika berupa tahapan kapan dan bagaimana menggunakan urutan prosedur dan juga

membahas keterampilan yang dimiliki siswa (*National Research Council*, 2001). Kemudian kemampuan kelancaran prosedur merupakan salah satu kemampuan dasar yang memerlukan pemahaman (Asmida, dkk. 2018). Oleh karena itu, kelancaran prosedur merupakan salah satu keterampilan penting yang harus diterapkan dalam proses pemecahan masalah matematika.

Namun pada kenyataannya terdapat kecenderungan yang dilakukan siswa yang lebih mengarah pada penerapan suatu prosedur dibandingkan dengan konsep yang telah dimilikinya (Muis, dkk. 2011). Terkait dengan kemampuan kelancaran prosedur dari kelima kecakapan matematika siswa yang mereka miliki masih belum memberikan hasil yang memuaskan (Rahmawati, dkk. 2018). Kurangnya kemampuan yang dimiliki siswa dalam memecahkan suatu masalah yang meliputi mengidentifikasi prosedur penyelesaian dan memahami konsep dasar matematika yang dalam hal ini sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Hawa dan Putra, 2018). Sama halnya dengan hasil penelitian yang mengatakan akan banyaknya peserta didik yang mengalami kesulitan saat mengaplikasikan prosedur suatu konsep ke konsep lainnya yang dikarenakan belum memahami prosedur penyelesaian yang disesuaikan, hanya bermodalkan menghapal rumus saja (Yani, dkk. 2019). Dengan begitu, dapat kita lihat bahwa kemampuan kelancaran prosedur yang dimiliki oleh setiap peserta didik masih membutuhkan peningkatan kembali agar dapat mencapai tujuan dari terbentuknya prosedur penyelesaian tersebut.

Tujuan pembelajaran matematika diawali dengan pengembangan lima komponen antara kecakapan matematika itu sendiri yang sering disebut *mathematicals proficiency* (Irawan, 2018). Kemudian, dari kelima jenis kecakapan matematika yang salah satunya adalah kemampuan kelancaran prosedur merupakan kemampuan yang sangat penting dan menjadi poin utama dalam membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika pada setiap pelajaran (Kilpatrick dan Findell, 2001). Dengan begitu, guna meningkatkan kemampuan yang diharapkan maka peserta didik dapat melakukan suatu proses berupa pembelajaran afektif dan memecahkan masalah yang diberikan dengan baik, jika pengetahuan faktual, kemampuan kelancaran prosedur dan pengetahuan pemahaman konseptual dapat

diterapkan (Mathematics, 2000). Dapat dikatakan bahwa dari visi dan juga tujuan proses pembelajaran, kemampuan kelancaran prosedur matematika sangat penting untuk diterapkan dalam penerapannya oleh masing-masing siswa tersebut.

Salah satu materi pembelajaran yang dipelajari di SMP Kelas VIII adalah materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang juga tercantum dalam silabus pembelajaran matematika (As'ari, dkk. 2017). SPLDV merupakan salah satu jenis materi matematika yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan contoh penerapannya pada masalah uang, umur bisnis dan jenis masalah lainnya (Bey dan Asriani, 2013). SPLDV merupakan salah satu materi yang membahas hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya (Nurbaiti, dkk. 2017). Terdapat kesulitan yang dihadapi siswa ketika diberikan soal latihan yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru pada materi SPLDV, karena kebanyakan siswa yang hanya bisa menghafal konsep dari rumus yang diberikan tanpa memahami prosesnya, sulit untuk menyusun rencana dengan melengkapi informasi dari informasi, dan siswa menjadi siswa yang tertipu ketika diberikan informasi yang mengganggu pada pertanyaan dan berpikir mereka dapat menemukan solusi dari informasi yang mengganggu yang diberikan (Suraji, dkk. 2018). Kesulitan yang dialami siswa saat menyelesaikan soal SPLDV adalah siswa tidak memahami apa yang diketahui atau ditanyakan dari soal yang diberikan; belum mampu mengubah soal yang diberikan ke dalam bentuk model simbol matematika; belum menerapkan konsep penyelesaian dengan metode yang tepat dan belum mampu menghubungkan berbagai konsep yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut (Agustini dan Heni, 2020). Namun lain halnya dibalik kesulitan yang telah dialami terdapat hubungan yang erat pada materi SPLDV dengan kelancaran prosedur terhadap penggunaan yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan (Badjeber, 2018). Dalam hal ini, kemampuan kelancaran prosedur sangat dibutuhkan dalam pengaplikasiannya pada materi SPLDV ini untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Belakangan ini Negara Indonesia bahkan dunia dihebohkan dengan mewabahnya suatu penyakit yang dengan mudah menyebar ke lingkungan sekitar dalam waktu singkat dan disebut dengan Virus Corona (Covid-19). Munculnya wabah Covid-19 membuat Pemerintah Negara Indonesia mengeluarkan keputusan untuk diterapkan dalam sistem pendidikan berupa Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dengan tetap berada di rumah. Serta gagasan yang kemudian dijabarkan dalam Permendikbud No.19 Tahun 2013 yang membahas tentang Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dengan menggunakan media komunikasi. Pelaksanaan PJJ pada masa pandemi Covid-19 telah menimbulkan berbagai dampak yang berkaitan dengan dunia pendidikan, salah satu contoh dampak negatifnya adalah siswa tidak dapat melaksanakan proses pembelajaran seperti biasa kembali secara efektif seperti saat tatap muka (Susanto dan Yudanti, 2020). Dampak penerapan PJJ ini dalam proses belajar mengajar sangat terlihat, perbedaannya signifikan sejak Maret 2020 (Kamil, 2020). Selain itu, terdapat dampak negatif lainnya dari penerapan PJJ selain dari adanya keterbatasan fasilitas dalam pembelajaran yang menyulitkan peserta didik karena tidak adanya kuota internet, jaringan yang tidak memadai yang kemudian menjadikan peserta didik kurang memahami materi pelajaran yang diberikan serta tidak memiliki semangat saat melakukan proses pembelajaran secara daring. Oleh karena itu, agar dapat tetap menciptakan pendidikan yang baik sesuai situasi dan kondisi yang terjadi maka, salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk terus meningkatkan kemampuan kelancaran prosedur di masa pandemi ini adalah penerapan model dan juga media pembelajaran yang adaptif.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu para guru dalam membentuk proses pembelajaran yang adaptif adalah dengan penerapan model *flipped classroom*. Kelancaran prosedur yang dimiliki mahasiswa yang menggunakan model *flipped classroom* dan menggunakan video pembelajaran menghasilkan pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan metode ceramah (Saputra dan Mujib, 2018). Model pembelajaran *flipped classroom* merupakan model pembelajaran yang jarang digunakan dan masih dapat dikatakan sebagai model pembelajaran yang baru (Wulansari dan Sutrisna, 2018). Komposisi

pembelajaran menggunakan video pembelajaran lebih efektif jika dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan video pembelajaran (Gusmania dan Wulandari, 2018). Untuk mengatasi permasalahan dalam suatu proses pembelajaran agar dapat efektif dan efisien adalah dengan menggunakan strategi dan model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa agar tercipta suasana belajar yang lebih menyenangkan dan disesuaikan, yang apabila menggunakan *flipped classroom* mengalami perbedaan peningkatan. Kemampuan kelancaran prosedur matematis siswa dan menjadi lebih baik dibandingkan saat menggunakan pembelajaran konvensional (Janatin, dkk. 2019). Perbedaan yang diperoleh setelah menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* selama tiga tahun selama eksposisi belajar mengajar matematika di SMP di Minnesota adalah peningkatan prestasi siswa pada ujian nasional sebesar 50 persen dan juga saat di Colorado terdapat pula peningkatan nilai tes matematika (Drake, dkk. 2016). Dalam hal ini perlu digunakan model pembelajaran *flipped classroom* untuk meningkatkan kemampuan konsep matematika khususnya pada materi SPLDV di kelas VIII.

Berdasarkan penjelasan yang peneliti berikan diatas, maka peneliti bermaksud melakukan sebuah penelitian yang berjudul "**Kemampuan Kelancaran Prosedur Matematis Melalui Pembelajaran *Flipped Classroom* Pada Materi SPLDV Kelas VIII"**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, rumusan masalah dari penelitian ini ialah "bagaimana kemampuan kelancaran prosedur matematis dengan menerapkan pembelajaran *flipped classroom* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII"

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah “untuk mendeskripsikan kemampuan kelancaran prosedur matematis dengan menerapkan pembelajaran *flipped classroom* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII”

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik
   Melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kelancaran prosedur matematis peserta didik.
2. Bagi guru
   Melalui penelitian ini diharapkan guru dapat dijadikan sebagai referensi dalam meningkatkan kemampuan kelancaran prosedur matematis peserta didik.
3. Bagi peneliti lain
   Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan dalam melakukan penelitian selanjutnya yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, Ni Nyoman Serma, dkk. (2021). Dampak positif dan negative pembelajaran jarak jauh di masa pandemic Covid-19. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran. 5 (1) : 43 – 48.

Aprianti, Rini. (2014). Kelancaran prosedural matematis siswa dalam materi operasi hitung pecahan aljabar kelas VII SMP. *Skripsi : Universitas Tanjungpura Pontianak.*

Asmida, dkk. (2018). Pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dalan operasi hitung bilangan bulat di Sekolah Menengah Pertama.

Badjeber, Rafiq., & Mailili, Wahyuni. H. (2018). Analisi pengetahuan prosedural siswa kelas SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya kognitif. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika. 11 (2) : 41 – 53.

Basar, Afip Miftahul. (2021). Problematika pembelajaran jarak jauh pada masa pandemic Covid – 19. Jurnal Ilmiah Pendidikan. 2 (1) : 208 – 218.

Bey, Anwar., & Asriani. (2013). Penerapan Pembelajaran Problem Solving untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi SPLDV. Jurnal Pendidikan Matematika. 4(2) : 224 – 239.

Damayanti, Eka., dkk. (2018). Kelancaran prosedural matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar di Sekolah Menengah Pertama.

Diba, Farah., dkk. (2009). Pengembangan materi pembelajaran bilangan berdasarkan pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas v sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Matematika. 3(1) : 119 – 145.

Fatimah, Ai Tusi., & Zakiah, Nur Eva. (2018). Kelancaran prosedural matematis dalam pemecahan masalah konteks pemasaran. 3 (2) : 141 – 150.

Firdaus, Hana Puspita Eka. (2019). Kelancaran prosedural matematis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Prosiding : Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP) IV.

Gusmania, Y. & Wulandari, T. (2018). Efektifitas penggunaan media pembelajaran berbasis video terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Phytagoras : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. 7(1) : 61 – 67.

Haryandika, Uray Windi., Utami, Citra., & Prihatiningtyas, Nindy Citroresmi. (2017). Analisis kelancaran prosedural matematis siswa pada materi persamaan eksponen kelas X SMA Negeri 2 Singkawang. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia. 2 (2) : 72 – 77.

Hawa, Anni Malihatul., & Putra, Lisa Virdinarti. (2018). PISA untuk siswa diIndonesia. *Janacitta : Jurnal of Primary and Children's Education*. 1(1) : 1 – 8.

Irawan, Bayu Putra. (2018). Kecakapan matematis (mathematical proficiency) siswa dalam pembelajaran open-ended. *Jurnal Perspektif Pendidikan.* 12(1) : 60 – 71.

Jacob, Bishop. (2013). The Flipped Classroom: A survey of the research. *Jurnal International of Utah State University.*

Johar, R. (2012). Domain soal PISA untuk literasimatematika. *Jurnal Peluang*.

Kamarullah. (2017). Pendidikan matematika di sekolah kita. *Jurnal Al Khawarizmi*. 1(1) : 21 – 32.

Kamil, I. (2020). Kilas Balik Pembelajaran Jarak Jauh akibat Pandemi Covid-19 Halaman all – Kompas.com.

Khaerunnisa, Etika., & Aan Subhan .P. (2018). Pengembangan instumen Kecakapan Matematis dalam Konteks Kearifan Lokal Budaya Banten pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif. 9(1) : 17 – 27.

Kilpatrick, Jeremy., Swafford., & Findell. (2001). *Adding it up: helping children learn mathematics*. England: National Academy of Science.

Mansur, Nabila. (2018). Melatih literasi matematika siswa dengan soal PISA. Prosiding.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 109 tahun 2013 tentang penyelenggaraan pendidikan jarak jauh pada pendidikan tinggi.* Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta.

Moleong, Lexy J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung : Rosda.

Muis, K. R., dkk. (2011). *Examining epistemic beliefs across conceptual and procedural knowledge in statistics*. ZDM Mathematics Education. 43(4) : 507 – 519.

National Council of Teachers of Mathematics. (2014). *Principle to action: ensuring mathematical success for al*l. Reston, VA Author.

National Research Council. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics.*

Nurbaiti, dkk. (2017). Math instructional media design using a computer for completion of two-variables linear equation system by elimination method. *Jurnal Natural*. 17(1) : 1 – 7.

Permendikbud. (2014). *Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta : Permendikbud.

Pratiwi, Dona Dinda. (2016). Pembelajaran learning cycle 5E berbantuan geogebra terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(2) : 191 – 202.

Purnomo, Suryo & Dafik. (2015). Analisis respon siswa terhadap soal PISA konten shape and space dengan rasch model. *Jurnal Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.*

Sales, Nicola. (2015). Flipped The Classroom: Revolutionising legal research training. *Cambridge Journals*. 13(1) : 231 – 235.

Sari, Lusiana Puspita. (2019). Penerapan model pembelajaran *flipped classroom* dengan media interaktif video terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Skripsi.

Saputra, M. Eko Arif., & Mujib. (2018). Efektivitas model flipped classroom menggunakan video pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep. *Desimal : Jurnal Matematika*. 1(2) : 173 – 179.

Siregar, Rahmad Swandi., dkk. (2019). Efektifitas model pembelajaran flipped classroom terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal).* 2(3) : 164 – 168.

Sofendi. (2020). *Buku pedoman penulisan karya tulis ilmiah program sarjana*. Indralaya : Universitas Sriwijaya.

Sugiyono. (2016). *Memahami penelitian kualitatif.* Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D.* Bandung : Alfabeta.

Sullivan, Peter. (2011). *Teaching mathematics using research-informedstrastrategies*strali: Australian Council for Educational Research.

Susanto, L. A. W., & Yudanti, E. (2020). Efektivitas video pembelajaran matematika kelas VII SMP pada konsep operasi bilangan bulat. Jurnal Primatika. 9(2) : 101 – 110.

Tucker, C. R., dkk. (2017). *Blended learning in action practical guide towsustainableable change*. Califonia SAGE.

Wardhani, Sri. (2010). Teknik pengembangan instrument penelitian hasil belajar matematika di SMP/MTS. *(Online).* Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika : Yogyakarta.

Wulansari, N. T., & Sutrisna, I. P. G. (2018). Pengaruh penerapan model pembelajaran flipped classroom terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa keperawatan dalam materi ajar mikrobiologi. *Jurnal Bioeducation*. 5(2) : 48 – 52.

Yani, C. F., dkk. (2018). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung. Moshrafa : Jurnal Pendidikan Matematika. 8 (2) : 203 – 214.