

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS MELALUI MODEL MISSOURI
MATHEMATICS PROJECT BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DITINJAU
GAYA KOGNITIF MATERI SPLDV PESERTA DIDIK KELAS VIII**

Nur Dwi Kusdiastutik¹, Sunismi², Alifiani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: nurdwi3095@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ditinjau gaya kognitif (*Field Independent-Field Dependent*) dan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ditinjau gaya kognitif materi SPLDV. Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method* dengan desain *sequential explanatory*. Populasi penelitian ini seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 1 Dau. Sampel penelitian kuantitatif yaitu kelas VIIIB sebagai kelas eksperimen (model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran) dan kelas VIIIC sebagai kelas kontrol (model konvensional) dengan jenis penelitian *Factorial Experimental* dan pengambilan secara teknik *Cluster Random Sampling*. Instrumen soal berupa tes kemampuan koneksi matematis dan tes GEFT. Berdasarkan analisis data kuantitatif melalui uji-t dua pihak, diperoleh nilai $\text{sig} = 0,010$ pada kemampuan koneksi matematis dengan gaya kognitif *Field Independent*, $0,018$ pada gaya kognitif *Field Dependent*. Kedua kategori $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ditinjau gaya kognitif. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan 4 subjek penelitian menunjukkan bahwa pencapaian indikator kelas eksperimen menguasai 3 indikator daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif dapat disimpulkan bahwa hasil analisis data penelitian kualitatif dapat mendukung, melengkapi dan memperkuat hasil analisis data penelitian kuantitatif.

Kata Kunci: Kemampuan Koneksi Matematis, Model *Missouri Mathematics Project* berbantuan Video Pembelajaran, Gaya Kognitif, Materi SPLDV

Abstract

This study aims to determine the difference between students mathematical connection ability and describe the mathematical connection ability of students between the experimental and control class in terms of SPLDV material cognitive style. This research is a mixed method research with sequential explanatory design. The population of this research was all students of class VIII of SMPN 1 Dau. Quantitative research samples are VIIIB as an experimental class (Missouri Mathematics Project model by video learning) and VIIIC as a control class (conventional model) with the type of Factorial Experimental research and taking the Cluster Random Sampling technique. The instrument was in the form of a mathematical connection ability test and a GEFT test. Based on quantitative data analysis through two-party t-test, the value of $\text{sig} = 0.010$ was obtained on the ability of mathematical connections with the Field Independent cognitive style, 0.018 on the Field Dependent cognitive style. Both categories < 0.05 so that H_0 is rejected, meaning that there are differences in mathematical connection abilities between the experimental and control class in terms of cognitive style. Whereas based on the results of interviews with 4 research subjects showed that the achievement of the

experimental class indicators controlled 3 indicators rather than the control class. used on the results of quantitative and qualitative data analysis it can be concluded that the results of qualitative research data analysis can support, complement and strengthen the results of quantitative research data analysis..

Keyword: *Mathematical Connection Capabilities, Missouri Mathematics Project Model aided by Video Learning, Cognitive Style, SPLDV Material.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan. Pendidikan tidak terlepas dari mata pelajaran yang ada di sekolah. Matematika termasuk salah satu mata pelajaran di sekolah yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari untuk menghadapi kemajuan IPTEK. Meskipun demikian kemampuan matematika peserta didik di Indonesia masih rendah. Rendahnya kemampuan matematika bisa juga dikarenakan peserta didik belum memenuhi standar-standar kemampuan matematis. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000:29), menentukan beberapa standar kemampuan matematis yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Salah satu kemampuan yang berpengaruh dalam kemampuan matematis peserta didik adalah kemampuan koneksi matematis.

Pentingnya peserta didik mengembangkan kemampuan koneksi matematis didukung pula oleh NCTM (dalam Hendriana dkk, 2017:84), yang menyatakan bahwa “kemampuan koneksi matematika (*mathematical connection*) merupakan satu dari beberapa kompetensi dasar matematis yang harus dikembangkan pada sekolah menengah, yaitu dalam menghubungkan antar ide, prinsip, konten, konsep, teorema matematis serta hubungan konten matematika dengan bidang keilmuan lain atau masalah sehari-hari”. Oleh sebab itu supaya peserta didik bisa memahami keterkaitan konsep dalam matematika dibutuhkan kemampuan koneksi matematis. Permasalahan yang terjadi adalah kemampuan koneksi matematis peserta didik masih dirasa rendah. Hal ini sesuai dengan hasil studi penelitian Ruspiani (dalam Yuniawatika, 2011:107), yang menunjukkan nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik sekolah menengah masih rendah. Rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik didukung oleh hasil *pretest* peserta didik kelas VIII SMPN 1 Dau. Berdasarkan hasil *pretest* yang dilaksanakan pada tanggal 7 Oktober 2019 untuk kelas VIII B dan VIII C. Dari 56 peserta didik satupun tidak ada yang memperoleh nilai diatas KKM, yaitu 70. Hal tersebut memberikan informasi bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VIII B dan VIII C masih rendah. Hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 1 Dau yaitu Ibu Umi Rukanah, S.Pd tanggal 5 Oktober 2019 juga mendukung pernyataan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah. Menurut Ibu Umi Rukanah, nilai ulangan harian yang didalamnya memuat soal yang berkaitan dengan mengenali representasi ekuivalensi konsep, mengaitkan antar topik matematika serta menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari masih belum memuaskan. Banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM.

Setiap peserta didik mempunyai cara berbeda dalam mempelajari suatu mata pelajaran yang diajarkan oleh guru, khususnya matematika. Peserta didik memiliki cara tersendiri dalam menerima setiap materi pelajaran, mengolah informasi yang diterima, kemudian menggunakan informasi yang telah ada untuk digunakan dalam mengerjakan soal (Arifin dkk, 2015:21). Mengacu pada penjelasan tersebut, maka masing-masing peserta didik dalam mengkoneksikan antara topik matematika dan kehidupan sehari-hari memiliki cara yang berbeda antara satu sama lain. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan dalam mengolah informasi yang telah diterima, kemudian digunakan dalam menyelesaikan tugas yang selanjutnya disebut dengan gaya kognitif. Menurut Stenberg dan Grigorenko (dalam Nugraha

dan Awalliyah, 2016:72), gaya kognitif ialah jembatan antara kognisi dan perilaku yang menunjukkan kepribadian seseorang.

Menurut Witkin (dalam Suryanti, 2014: 1394) gaya kognitif dibagi menjadi dua, yaitu gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) yaitu peserta didik yang bersifat global atau individu yang sulit memisahkan diri dari keadaan sekitarnya dan lebih terpengaruh oleh lingkungan serta dapat melaksanakan segala sesuatu hal dengan baik jika dilakukan secara berkelompok. Sedangkan peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* (FI) yaitu peserta didik yang bersifat analitik dan cenderung lebih mandiri serta dapat melaksanakan segala sesuatu hal dengan baik jika dilakukan secara individu.

Gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI) merupakan dua gaya kognitif yang mempunyai karakteristik saling bertolak belakang dalam menggunakan informasi untuk mengaitkan antar topik matematika dan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI) merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematis yang dimiliki peserta didik dan kemampuan koneksi matematis adalah faktor penting dalam pembelajaran matematika, sehingga kemampuan koneksi matematis peserta didik juga dipengaruhi berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki. Adapun cara yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pemilihan model yang tepat ditujukan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis.

Salah satunya ialah mengaplikasikan model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Hal ini berlandaskan pada karakteristik yang dimiliki model *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah memberikan peserta didik soal latihan koneksi matematis untuk melatih kemampuan koneksi matematis. Menurut Krismanto (2003:11) model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model yang terstruktur. Selain itu didukung juga oleh Yuliani dkk (2018:138) bahwa hasil kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam pembelajaran di kelas model *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model konvensional. Penerapan model pembelajaran di kelas dilakukan sesuai dengan sintaks model *Missouri Mathematics Project* (MMP), antar peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI) diperlakukan sama dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hal tersebut dilakukan untuk menyetarakan perlakuan terhadap masing-masing peserta didik yang mempunyai gaya kognitif yang berbeda. Penggunaan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) akan lebih bermakna jika dilengkapi media pembelajaran yang mendukung agar materi yang disampaikan lebih mudah dipahami peserta didik. Salah satunya menggunakan media video pembelajaran.

Dalam perkembangan teknologi banyak media yang mendukung pembelajaran di sekolah. Salah satunya adalah media video. Menurut Riyana (dalam Suardika, 2016:94) media video pembelajaran dapat menjadi sarana menyajikan audio dan visual yang memuat pesan pembelajaran baik serta berisi konsep, prinsip, prosedur teori aplikasi pengetahuan agar membantu memahami materi pembelajaran. Media video yang menghasilkan gambar bergerak beriringan dengan suara akan membuat peserta didik lebih memperhatikan dalam pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh Muna dkk (2017:17) menyatakan bahwa peserta didik yang menggunakan video pembelajaran lebih baik dibandingkan yang tidak menggunakan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah (1.a) mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan video pembelajaran dengan model konvensional ditinjau gaya kognitif *Field Independent* (FI); (1.b) mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen yang

menggunakan model *Missouri Mathematics Project (MMP)* berbantuan video pembelajaran dengan model konvensional ditinjau gaya kognitif *Field Dependent (FD)*; (2) mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project (MMP)* berbantuan video pembelajaran dengan model konvensional ditinjau gaya kognitif materi SPLDV kelas VIII SMP Negeri 1 Dau; (3) mendeskripsikan keterkaitan antara hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project (MMP)* berbantuan video pembelajaran dengan model konvensional ditinjau gaya kognitif materi SPLDV kelas VIII SMPN 1 Dau.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan dengan metode kombinasi (*mix methods*) dimana metode kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan, dianalisis dan dicampur untuk memahami permasalahan yang akan diteliti (Creswell:2015:1088). Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory* yaitu jenis metode kombinasi yang mengumpulkan dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif pada tahap kedua.

Pada penelitian kuantitatif pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif desain *factorial eksperimental*. *Factorial Experimental* adalah desain penelitian dengan mempertimbangkan keberadaan variabel moderator yang memberikan pengaruh suatu perlakuan atau variabel bebas (Lestari dan Yudhanegara, 2015:149). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Dau yang terdiri dari 6 kelas dengan jumlah 174 peserta didik. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIIB sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIC sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 28 peserta didik. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*.

Teknik pengumpulan data kuantitatif yang dipakai pada penelitian ini ialah teknik tes. Teknik tes dimanfaatkan untuk memperoleh data kemampuan koneksi matematis dan gaya kognitif peserta didik menggunakan tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)*. Tes kemampuan koneksi matematis digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan koneksi matematis peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah instrumen tes kemampuan koneksi matematis berupa soal uraian yang terdiri dari 3 soal dan dilakukan dua kali, yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Sedangkan instrumen tes GEFT yang terdiri dari tiga bagian yaitu, bagian I terdiri dari 7 soal, bagian II terdiri dari 9 soal dan bagian III terdiri dari 9 soal sehingga jumlah keseluruhan adalah 25 soal. Namun pada bagian I tes hanya digunakan untuk bahan latihan, sedangkan bagian II dan III merupakan soal tes yang digunakan untuk mengetahui gaya kognitif peserta didik. Setiap bagian dalam tes GEFT memuat gambar-gambar yang rumit (kompleks) sehingga peserta didik harus menemukan gambar sederhana dan tersembunyi yang terdapat dalam soal. Sedangkan kriteria untuk menentukan kelompok peserta didik yang memiliki gaya kognitif FI atau FD digunakan kategori yang dirumuskan oleh Gordon dan Wyant (dalam Suryanti, 2014:1399) yaitu, jika Peserta didik berhasil menjawab dengan benar lebih dari 11 soal atau 12-18 soal maka peserta didik dikategorikan mempunyai gaya kognitif FI, sebaliknya jika hanya mampu menjawab benar 11 soal atau 0-11 soal maka peserta didik dikategorikan mempunyai gaya kognitif FD.

Dalam penelitian ini instrumen tes kemampuan koneksi matematis dan tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)* sebelum dibagikan kepada peserta didik terlebih dahulu dikonsultasikan dan divalidasi oleh dua orang ahli dan satu orang praktisi. Dua orang ahli yaitu dosen pendidikan matematika dan satu orang praktisi yaitu guru matematika kelas VIII SMPN 1 Dau.

Dalam penelitian ini teknik analisis data dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Analisis data tahap awal (*pretest*) dilakukan untuk menguji data hasil *pretest* yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata menggunakan menggunakan *Software SPSS 23*. Sedangkan analisis data tahap akhir (*posttest*) dilakukan untuk menguji data hasil *posttest* yang juga terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan uji-*t* dua pihak menggunakan *Software SPSS 23*.

Dalam metode kualitatif penelitian ini yang menjadi subjek penelitian kualitatif untuk wawancara adalah peserta didik kelas VIIIB dan kelas VIIC SMPN 1 Dau yang masing-masing diambil 2 peserta didik dengan teknik pengambilan sampel secara *purposif sampling*. Peserta didik tersebut dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif dan dikelompokkan menjadi 2 kriteria yaitu peserta didik dengan kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif *field independent (FI)* dan peserta didik dengan kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif *field dependent (FD)*. Teknik pengumpulan data kualitatif yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode nontes. Adapun metode nontes yang digunakan adalah observasi, wawancara dan catatan lapangan. Observasi pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data pengamatan tentang bagaimana guru mengajar dan bagaimana peserta didik belajar selama proses pembelajaran. Catatan lapangan digunakan untuk mendokumentasikan segala peristiwa selama proses pembelajaran. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti dengan cara mengajukan pertanyaan kepada responden melalui pedoman wawancara yang telah disusun. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi, catatan lapangan, dan pedoman wawancara.

Menurut Sugiyono (2016:333), analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis data dengan dua tahap yaitu tahap pra lapangan dan selama di lapangan. Adapun selama di lapangan Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2016: 334) terdiri dari *data reduction* (tahap reduksi data), *data display* (tahap penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (tahap penarikan simpulan/verifikasi). Dalam penelitian ini, pengujian kredibilitas data dilakukan dengan teknik triangulasi. Menurut Moleong (2009: 330), triangulasi adalah teknik untuk memverifikasi validitas data dengan menggunakan sesuatu selain data yang akan diverifikasi atau dibandingkan. Triangulasi yang dipakai dalam penelitian ini ialah triangulasi sumber. Triangulasi sumber yaitu membandingkan dan memeriksa baik derajat kepercayaan suatu informasi yang didapat dari waktu serta alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.

Sedangkan pada metode campuran (*mixed research*) analisis data dilakukan dengan membandingkan data kuantitatif yang diperoleh pada tahap pertama dan data kualitatif pada tahap kedua dari hasil penelitian. Melalui analisis data ini maka dapat ditentukan apakah kedua data tersebut melengkapi, memperkuat, memperdalam atau bahkan konflik.

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian Kuantitatif

Analisis data kuantitatif menggunakan *software SPSS 23*. Sebelum dilakukan analisis data *pretest* dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas pada data *pretest* diperoleh nilai $sig = 0,221$ pada kelas eksperimen, dan nilai $sig = 0,091$ pada kelas kontrol. Dari nilai sig kedua kelas tersebut merupakan $> 0,05$, maka H_0 diterima, yang artinya kedua kelas berasal dari data yang berdistribusi normal. Sedangkan uji homogen pada data *pretest*, diperoleh nilai $sig = 0,297 > 0,05$. Maka H_0 diterima artinya kelas

eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang sama (homogen). Untuk uji kesamaan rata-rata berdasarkan hasil *output* uji kesamaan rata-rata diperoleh nilai $Sig = 0,346 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis awal kedua kelas. Jadi, kelas VIII B dan kelas VIII C dapat diberi tindakan sebagai penelitian selanjutnya.

Adapun analisis data *posttest* juga menggunakan *software SPSS 23*. Sebelum dilakukan analisis data *posttest* dengan menggunakan uji-*t* dua pihak, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yang dilanjutkan dengan uji-*t* dua pihak. Berikut hasil uji normalitas data *posttest* kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif (*field independent (FI)*- *field dependent (FD)*) ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

Data <i>Posttest</i> KKM	Kelas	Gaya Kognitif	Sig	Distribusi
	Eksperimen	FI	0,645	Normal
		FD	0,530	Normal
	Kontrol	FI	0,109	Normal
		FD	0,220	Normal

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai *sig* pada masing-masing klasifikasi gaya kognitif dalam kelas eksperimen yaitu 0,645 dan 0,530 dimana kedua klasifikasi $> 0,05$. Sedangkan pada kelas kontrol didapatkan nilai *sig* pada masing-masing klasifikasi gaya kognitif yaitu 0,109 dan 0,220 dimana kedua kategori tersebut juga $> 0,05$. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga data *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

Selanjutnya yaitu uji homogenitas yang hasil outputnya ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

Data <i>Posttest</i> KKM ditinjau dari Gaya Kognitif	Kelas	Sig.	Keterangan
	Eksperimen	0,326	H_0 diterima
	Kontrol	0,925	H_0 diterima

Berdasarkan hasil homogenitas data *posttest* pada Tabel 2, diperoleh nilai 0,326 $> 0,05$ pada kelas eksperimen, nilai 0,925 $> 0,05$ pada kelas kontrol. Dengan demikian H_0 diterima pada kedua kelas, sehingga data *posttest* untuk kedua kelas dikatakan homogen.

Selanjutnya yaitu uji prasyarat menggunakan uji-*t* dua pihak untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif FI dengan FD dari masing-masing kelas. Hasil output uji-*t* dua pihak ditunjukkan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Perbandingan Data *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Gaya Kognitif FI dengan FD dari Masing-Masing Kelas

Variabel	FI	FD	Sig
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FI dengan FD Kelas Eksperimen	83,57 $\pm$ 6,925	79,14 $\pm$ 5,333	0,069
Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FI dengan FD Kelas Kontrol	75,92 $\pm$ 10,049	71,50 $\pm$ 10,165	0,263

Berdasarkan hasil uji-*t* dua pihak data *posttest* pada Tabel 3, diperoleh nilai 0,069 $> 0,05$ pada kelas eksperimen, nilai 0,263 $> 0,05$ pada kelas kontrol. Dengan demikian H_0

diterima pada kedua kelas, sehingga tidak ada perbedaan yang bermakna pada nilai *posttest* kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif FI dengan FD dari masing-masing kelas.

Setelah dilakukan uji prasyarat menggunakan uji-*t* dua pihak, selanjutnya uji hipotesis dengan uji-*t* dua pihak untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau gaya kognitif (*field independent* (FI)- *field dependent* (FD)). Berikut hasil output uji-*t* dua pihak untuk kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif (*field independent* (FI)- *field dependent* (FD)) ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Output Uji Hipotesis (Uji-*t* Dua Pihak) pada Nilai Posttest Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Gaya Kognitif

Variabel	Kelas Eksperimen <i>Mean ± SD</i>	Kelas Kontrol <i>Mean ± SD</i>	Sig	Keterangan
Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FI	83,57 ± 6,925	74,00 ± 10,348	0,010	H_0 ditolak
Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FD	79,14 ± 5,333	71,50 ± 10,165	0,018	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil uji-*t* dua pihak pada Tabel 4, diperoleh nilai *Sig* untuk kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif pada masing-masing klasifikasi sebagai berikut.

- 1.a Kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif *field independent* (FI) diperoleh nilai sig 0,010 < 0,05. Maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif *field independent* (FI) antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.
- 1.b Kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif *field independent* (FD) diperoleh nilai sig 0,018 < 0,05. Maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif *field dependent* (FD) antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

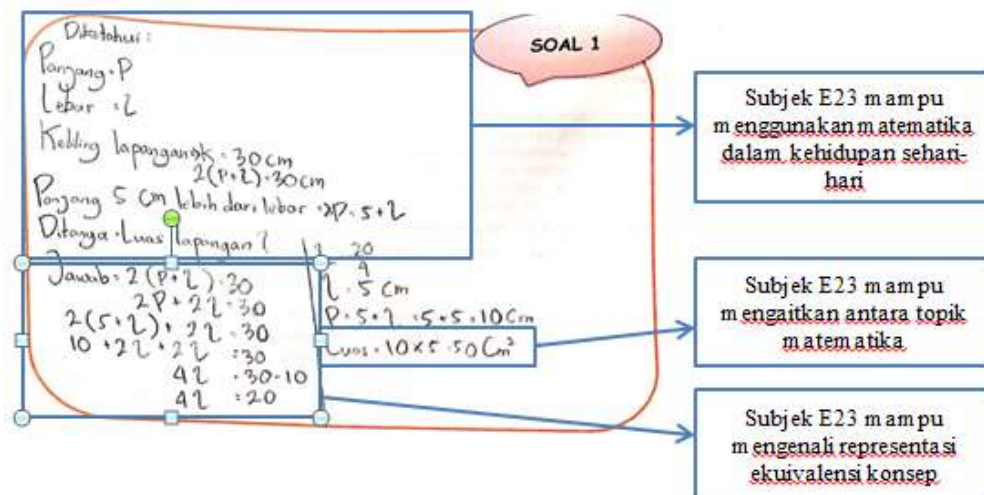
Hasil Penelitian Kualitatif

Analisis data kualitatif menggunakan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Menurut Moleong (2009:330) bahwa triangulasi merupakan teknik untuk memeriksa validitas data dengan menggunakan sesuatu yang lain di luar data untuk memeriksa atau membandingkan data tersebut. Berdasarkan rata-rata hasil lembar observasi kegiatan guru maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran terlaksana dengan sangat baik dan pelaksanaan pembelajaran kelas kontrol yang menggunakan model konvensional juga terlaksana dengan sangat baik. Sedangkan dari hasil lembar observasi peserta didik dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik dalam

pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran sudah sangat baik, sedangkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran kelas kontrol yang menggunakan model konvensional sudah baik. Sementara berdasarkan hasil wawancara dan nilai *posttest* kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 5 Membandingkan Data Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FI dan Data Wawancara Subjek E23

No	Data Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Data Hasil Wawancara
1	Subjek E23 mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, pada soal nomor 1-3 saat sudah menemukan jawaban kurang menuliskan kesimpulan dari jawaban.	Subjek E23 menyatakan bahwa mampu mengubah soal tentang kehidupan sehari-hari dalam bentuk matematika, namun masih kurang lengkap dalam mengerjakan.
2	Subjek E23 mampu mengaitkan antara topik matematika dengan tepat.	Subjek E23 menyatakan bahwa mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep dengan tepat.
3	Subjek E23 mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep dengan tepat.	Subjek E23 menyatakan bahwa mampu mengaitkan antara topik matematika dengan tepat.

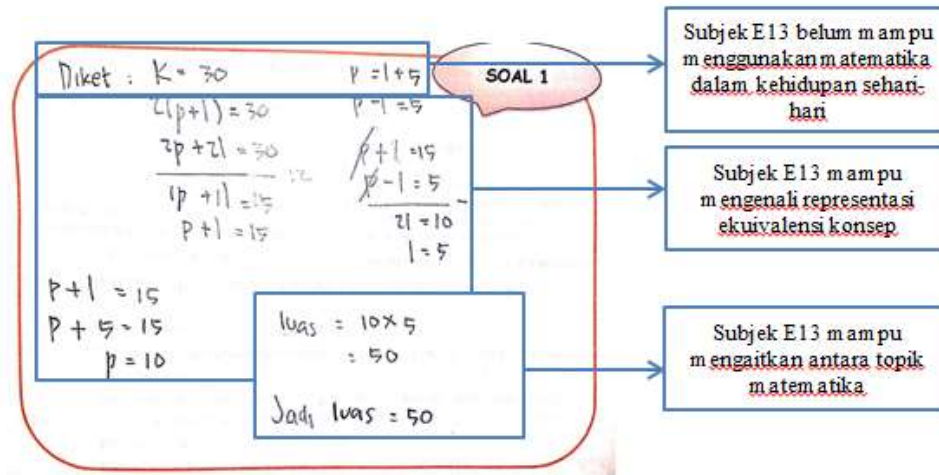


Gambar 1 Contoh Pekerjaan Subjek E23

Tabel 6 Perbandingan Data Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FD dan Data Wawancara Subjek E13

No	Data Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Data Hasil Wawancara
1	Subjek E13 mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, namun pada soal nomor 1-3 tidak menuliskan diketahui, ditanya, selain itu dalam menuliskan jadi tidak dituliskan sesuai pertanyaan yang ada pada soal.	Subjek E13 menyatakan bahwa belum mampu mengubah soal tentang kehidupan sehari-hari dalam bentuk matematika, karena kurang lengkap dalam menuliskan diketahui dan ditanya.
2	Subjek E13 mampu mengaitkan antara topik matematika dengan tepat.	Subjek E13 menyatakan bahwa mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep.

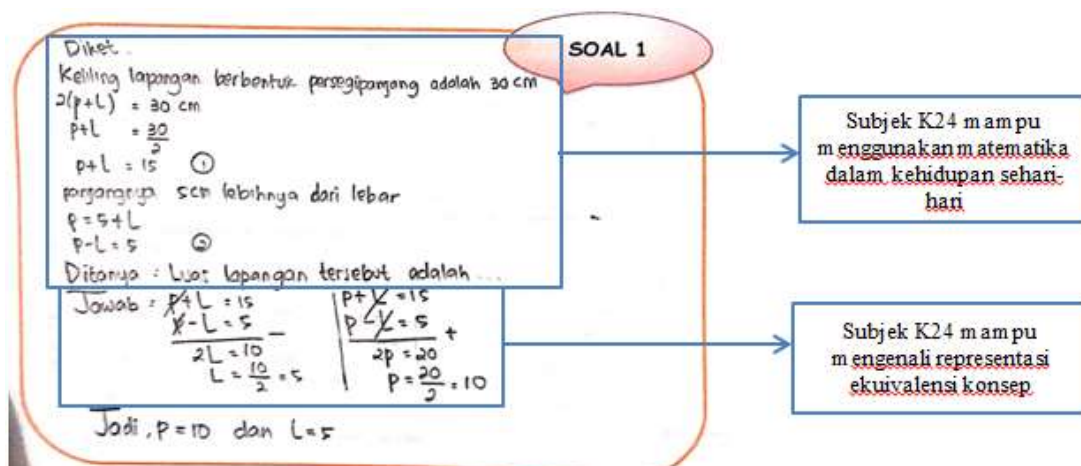
No	Data Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Data Hasil Wawancara
3	Subjek E13 mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep dengan tepat, namun kurang teliti dalam mengerjakan terdapat kesalahan menghitung.	Subjek E13 menyatakan bahwa mampu mengaitkan antara topik matematika dengan tepat.



Gambar 2 Contoh Pekerjaan Subjek E13

Tabel 7 Perbandingan Data Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FI dan Data Wawancara Subjek K24

No	Data Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Data Hasil Wawancara
1	Subjek K24 mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, namun pada soal nomor 2 dan 3 masih terdapat kekurangan dalam menuliskan kesimpulan jawaban.	Subjek K24 menyatakan bahwa mampu mengubah soal tentang kehidupan sehari-hari dalam bentuk matematika.
2	Subjek K24 belum mampu mengaitkan antara topik matematika.	Subjek K24 menyatakan bahwa belum mampu mengaitkan antara topik matematika.
3	Subjek K24 mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep, namun pada soal nomor 2 dan 3 kurang teliti dalam mengerjakan.	Subjek K24 menyatakan bahwa mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep, namun kurang teliti dalam mengerjakan.



Gambar 3 Contoh Pekerjaan Subjek K24

Tabel 8 Perbandingan Data Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif FD dan Data Wawancara Subjek K19

No	Data Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Data Hasil Wawancara
1	Subjek K19 mampu mengubah soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam matematika, namun kurang jelas menuliskan ditanya dan pada nomor 2 tidak menuliskan jadi	Subjek K19 menyatakan bahwa mampu mengubah soal tentang kehidupan sehari-hari dalam bentuk matematika, namun kurang menuliskan soal ditanya.
2	Subjek K19 belum mampu mengaitkan antara topik matematika dengan tepat.	Subjek K19 menyatakan bahwa belum mampu mengaitkan antara topik matematika.
3	Subjek K19 cukup mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep dengan tepat, namun pada nomor 2 dan 3 banyak jawaban yang salah dikarenakan kurang teliti.	Subjek K19 menyatakan bahwa mampu menggunakan representasi ekuivalensi konsep, namun kurang teliti dalam mengerjakan.

Diket: Investasi Rp 4000.000
 $x + y = 4000.000$
 pendapatan Rp 168.000
 $5\%x + 3\%y = 168.000$
 $5x + 3y = 1680000$

Jawab: $x + y = 4000.000$ $\times 5$ $5x + 5y = 20.000.000$
 $5x + 3y = 1680000$ $\times 1$ $5x + 3y = 16.800.000$
 $2y = 3200000$
 $y = 1600000$
 $x + y = 4000.000$
 $x + 1600000 = 4000.000$
 $x = 1400.000$

SCAL 2

Subjek K19 mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari

Subjek K19 mampu mengenali representasi ekuivalensi konsep

Gambar 4 Contoh Pekerjaan Subjek K24

Berdasarkan Tabel 5, 6, 7, dan 8 serta gambar 1,2,3 dan 4, dapat diperoleh persentase pencapaian indikator pada kelas eksperimen yaitu 83,33% dan pada kelas kontrol 66,67%. Secara keseluruhan selisih antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 16,66% dengan kelas eksperimen yang lebih besar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif kelas eksperimen berbeda dengan pada kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif kelas kontrol.

Hasil Mix Research

Dari hasil analisis *mix research* dilakukan dengan membandingkan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif, hasil analisis data kuantitatif diperoleh nilai $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan antara kemampuan koneksi matematis pada kelas eksperimen dan kontrol ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (*FI-field dependent* (*FD*)). Sedangkan pada analisis data kualitatif diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (*FI-field dependent* (*FD*)) pada kelas eksperimen menguasai 3 indikator dibanding kelas kontrol. Sehingga pada metode *mix research* dalam penelitian ini hasil analisis data kualitatif mendukung data hasil kuantitatif yang dilakukan pada tahap pertama. Dengan demikian terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (*FI-field dependent* (*FD*)) pada kelas eksperimen (model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran) dan kelas kontrol (model konvensional).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* kemampuan komunikasi matematis peserta didik, diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, memiliki varians yang sama atau homogen dan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal matematis antara peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga sampel yang diambil berasal dari kondisi yang sama.

Sebelum dilakukan uji hipotesis data *posttest* kemampuan koneksi matematis peserta didik, dilakukan uji-*t* dua pihak terlebih dahulu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang kemudian diperoleh kesimpulan H_0 diterima. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *posttest* kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (FI)-*field dependent* (FD) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan hasil uji hipotesis penelitian ini diperoleh melalui uji-*t* dua pihak, yaitu H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (FI)-*field dependent* (FD).

Hal yang menyebabkan kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (FI)-*field dependent* (FD) kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol adalah model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran. Dimana proses pembelajaran kelas eksperimen melatih keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal latihan. Hal tersebut diperkuat oleh Nurmayanti dkk (2019:66) menyatakan bahwa pada pembelajaran matematika dengan model *Missouri Mathematics Project* peserta didik lebih cepat memahami materi yang diajarkan karena pada model *Missouri Mathematics Project* penggunaan latihan-latihan berupa latihan terkontrol dengan LKPD, tugas individu dapat dioptimalkan sehingga peserta didik lebih banyak mengerjakan soal-soal yang diberikan. Sesuai dengan hasil catatan lapangan yang disimpulkan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen lebih aktif dan terlibat pada kegiatan pembelajaran secara penuh. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuliani dkk (2018:140), bahwa terdapat pengaruh aktivitas peserta didik dalam model *Missouri Mathematics Project* yang signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik. Hal tersebut ditekankan setiap tahapan dalam model *Missouri Mathematics Project* dapat melatih peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan koneksi matematis. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Lisa dkk (2016) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik di kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model *Missouri Mathematics Project* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan metode konvensional.

Media video pembelajaran efektif untuk menjelaskan materi yang diajarkan sehingga meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Budi Purwanti (2015:46) yang menyatakan bahwa media video pembelajaran pada mata pelajaran matematika dapat mengefektifkan pembelajaran. Serta penelitian Sipayung dan Darwin (2016:92) menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik setelah penerapan metode penggunaan video sebagai media pembelajaran yakni meningkat.

Berdasarkan hasil observasi pada umumnya kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik, menurut hasil pengamatan pengamat 1 dan 2 kegiatan guru pada kelas eksperimen sangat baik. Selain itu, diperoleh kegiatan peserta didik pada kelas eksperimen yakni sangat baik. Pada hasil catatan lapangan disimpulkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen lebih aktif dan terlibat pada kegiatan pembelajaran secara penuh.

Berdasarkan catatan lapangan kelas kontrol cenderung lebih pasif dan peserta didik kurang bersemangat serta merasa bosan dalam proses pembelajaran. Hasil ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Suyono dan Hariyanto (2015:94) mengenai kekurangan metode

konvensional, yaitu peserta didik seringkali mengalami kebosanan, kurang menarik, dan menghalangi adanya tanggapan dari peserta didik.

Selain itu penerapan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif (*field independent (FI)*-*field dependent (FD)*). Dalam penerapan model *Missouri Mathematics Project* juga memperhatikan adanya perbedaan gaya kognitif masing-masing peserta didik. Peserta didik dengan gaya kognitif *field independent (FI)* lebih suka belajar mandiri, sedangkan peserta didik yang bergaya kognitif *field dependent (FD)* lebih suka belajar kelompok atau berdiskusi. Pembelajaran dengan model *Missouri Mathematics Project* ini menggunakan diskusi kelompok untuk mendukung peserta didik bergaya kognitif *FD* dan menggunakan kerja mandiri untuk mendukung peserta didik bergaya kognitif *field independent (FI)*. Dalam pembelajaran, gaya kognitif *field independent (FI)* atau *field dependent (FD)* yang dimiliki peserta didik mempunyai peran yang penting dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik, tetapi kemampuan koneksi matematis peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent (FI)* dan peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field dependent (FD)* tidak sama. Hal ini terjadi karena, antara peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent (FI)* dan *field dependent (FD)* memiliki cara berbeda dalam memandang, mengingat, dan berpikir atau sebagai cara tersendiri dalam hal memahami, menyimpan, mentransformasi, dan menggunakan informasi yang diterima dalam pembelajaran. Hal ini serupa dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sari (2018:9) menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara kelompok gaya kognitif *field independent (FI)* dan kelompok gaya kognitif *field dependent (FD)*.

Sesuai dengan hasil penelitian dan teori-teori, dapat disimpulkan bahwa model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran efektif diaplikasikan pada pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field independent (FI)*-*field dependent (FD)*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka diperoleh simpulan bahwa: (1.a) berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji-*t* dua pihak, kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field independent (FI)* diperoleh nilai $sig = 0,010 < 0,05$; (1.b) berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji-*t* dua pihak, kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field dependent (FD)* diperoleh nilai $sig = 0,018 < 0,05$. Maka pada kedua kategori gaya kognitif (*field independent (FI)*- *field dependent (FD)*) H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif (*field independent (FI)*- *field dependent (FD)*) antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional pada materi SPLDV di SMPN 1 Dau; (2) Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan guru pada kelas eksperimen, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran di kelas eksperimen telah berjalan dengan sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol, kegiatan guru selama proses pembelajaran juga telah berjalan dengan sangat baik. Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan peserta didik pada kelas eksperimen, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran di kelas eksperimen telah berjalan dengan sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol, kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran juga telah berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara pada kelas eksperimen subjek menyatakan bahwa menyukai pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan video pembelajaran. Sedangkan, hasil wawancara pada pada kelas kontrol, subjek menyatakan kurang menyukai model pembelajaran konvensional; (3) pada penelitian *mix method* jenis *sequential explanatory* ini, penelitian

kualitatif yang dilakukan pada tahap kedua diperoleh hasil yang dapat mendukung, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif tentang kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik melalui model MMP berbantuan video pembelajaran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Bagi lembaga pendidikan yang dimaksudkan disini adalah sekolah. Penerapan model *Missouri Mathematics Project (MMP)* berbantuan video pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Dau. Sebaiknya model dan media ini dijadikan sebagai kebijakan sekolah kepada guru semua mata pelajaran supaya menerapkan model dan media pembelajaran ini untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan peserta didik., (2) Bagi guru model *Missouri Mathematics Project (MMP)* berbantuan video pembelajaran dapat digunakan sebagai alternatif model serta media pembelajaran untuk meningkatkan koneksi matematis peserta didik ditinjau gaya kognitif, dan (3) Bagi peserta didik hendaknya lebih aktif dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan melatih mendapatkan pengetahuan secara mandiri, dan (4) Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan model *Missouri Mathematics Project (MMP)* berbantuan video pembelajaran pada sekolah dan materi matematika yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih pada pihak yang telah berkontribusi pada penyusunan artikel ini, terutama kepada orang tua dan saudara-saudara tercinta penulis, kepada Dr. Sunismi, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan kepada Alifiani, M.Pd selaku pembimbing II, kepada Kepala Sekolah SMPN 1 Dau, kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, kepada Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, serta kepada Tim Redaksi Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pembelajaran (JP3).

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Sadriwanti, dkk. 2015. Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII Unggulan SMPN 1 Watampoe. *Jurnal Daya Matematis*. Vol 3 (1): 20-29. Nugraha dan Awalliyah, 2016:72
- Creswell, John. 2015. *Riset Pendidikan Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hendriana, Heris, dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Krismanto, Al. 2003. *Beberapa Teknik, Model dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Lestari, Kurnia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lisa, dkk, 2016. Pengaruh Model Missouri Mathematics Project Terhadap Koneksi Matematis Siswa Kelas X MA Al- Muhajirin Tugumulyo Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal STKIP-PGRI Lubuklinggau*. Halaman 1-17
- Moleong, Lexy J. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Muna, Hidayatul, dkk. 2017. Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Program Linier Kelas XI. *Jurnal Aksioma*. Vol 8 (2): 9-18.
- National Council of Teacher or Mathematic. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*.

- Nurmayanti, dkk. 2019. Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. Vol 1 (1): 60-67.
- Purwanti, Budi. 2015. Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*. Vol 3 (1): 42-47.
- Sari, Octaviani Mustika., dkk. 2018. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Materi Persegi Panjang di SMP. *Artikel Penelitian*.
- Sipayung, Oriza dan Darwin, 2016. Pemanfaatan Video Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Dasar Kelas X Program Keahlian Kontruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Pemantangsiantar. *Jurnal Education Building*. Vol 2 (1):87-93.
- Suardika, I Kadek. 2016. Pengembangan Video Pembelajaran Kebugaran Jasmani Berlandaskan Tri Kaya Parisudha. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. Vol 2: 93-101.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Suryanti, Nunuk. 2014. Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Keuangan Menengah 1. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika JINAH*. Vol 4 (1): 1393-1406.
- Suyono dan Hariyanto. 2015. *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yuliani, Resti, dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Jurnal Elemen*. Vol 4 (2): 131-144
- Yuniawatika. 2011. Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Strategi REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edisi Khusus* No 1: 105-119.