

Model Pembelajaran CUPs Berbantuan Media Handout: Dampak terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif

Filian Yunita Sari^{1*}, Nanang Supriadi², Rizki Wahyu Yunian Putra³

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung
Tegalrejo, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia
^{1*}*filianyunita07@gmail.com*

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung
Jalan Raden Intan, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia
²*nanangsupriadi@radenintan.ac.id*, ³*rizkiputra8916@yahoo.com*

Artikel diterima: 02-06-2021, direvisi: 21-01-2022, diterbitkan: 31-01-2022

Abstrak

Gaya kognitif perlu diketahui untuk membantu pemilihan metode pengajaran yang sesuai kebutuhan siswa dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) berbantuan media *handout* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya kognitif. Penelitian eksperimen semu ini menggunakan *posttest-only control design*. Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VIII SMP di kota Metro. Penentuan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel penelitian adalah 41 siswa (22 di kelas eksperimen dan 19 di kelas kontrol). Pengujian hipotesis menggunakan uji anava dua jalan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan tipe gaya kognitif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

Kata Kunci: CUPs, Gaya Kognitif, Handout, Pemahaman Konsep Matematis.

CUPs Learning Model Assisted by Media Handout: Impact on Ability to Understand Mathematical Concepts in Terms of Cognitive Style

Abstract

Cognitive styles need to be known to help select teaching methods that are suitable for students' needs in learning. This study aims to determine the effect of the Conceptual Understanding Procedures (CUPs) learning model assisted by handout media on the ability to understand mathematical concepts in terms of cognitive style. This quasi-experimental research used a posttest-only control design. The population in this study includes all students of class VIII SMP in the city of Metro. Determination of the sample using cluster random sampling technique. The research sample was 41 students (22 in the experimental class and 19 in the control class). Hypothesis testing using two-way ANOVA test. Based on the results of the study, it was concluded that the CUPs learning model assisted by handout media had an influence on students' mathematical concept understanding abilities, field-independent and field-dependent cognitive styles had an influence on students' mathematical concept understanding abilities and there was no interaction between learning models and types of cognitive styles on understanding abilities. students' mathematical concepts.

Keywords: CUPs, Cognitive Style, Handout, Understanding Mathematical Concepts.

I. PENDAHULUAN

Pemahaman terhadap konsep merupakan kemampuan mendasar dalam mempelajari matematika secara lebih bermakna (Jannah, Supriadi, & Suri, 2019; Rochim, Herawati, & Nurwiani, 2021). Memahami konsep merupakan salah satu tujuan yang hendak dicapai dalam belajar matematika sebagaimana tertuang dalam Permendikbud nomor 58 tahun 2014 (Fitriani, Syarifuddin, & Nasution, 2018). Senada dengan hal tersebut, Kesumawati menyatakan bahwa salah satu kemahiran atau kecakapan yang harus dicapai selama proses pembelajaran adalah pemahaman konsep (Waisnawa, Megariati, & Zulkardi, 2019). Pemahaman konsep mengharuskan siswa untuk memahami materi sebelumnya agar memudahkan siswa dalam memahami materi selanjutnya (Brinus, Makur, & Nendi, 2019).

Siswa dengan pemahaman konsep yang baik akan dapat memecahkan berbagai jenis soal matematis dengan baik. Pernyataan tersebut selaras dengan pendapat beberapa peneliti yang mengatakan bahwa dengan pemahaman konsep yang baik maka akan meningkatkan kemampuan mendasar lainnya seperti kemampuan bernalar, berkomunikasi, koneksi dan pemecahan masalah (Ridia & Afriansyah, 2019; Lisnani & Pranoto, 2020).

Namun, fakta di lapangan memperlihatkan bahwa siswa belum memiliki pemahaman akan konsep

matematika dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil survei PISA tahun 2018 yang menunjukkan kemampuan bermatematika siswa Indonesia berada diperingkat ke-73 dari 79 negara yang ikut serta dengan perolehan rata-rata skor matematika adalah 379 (Rendrayana, Suarsana, & Parwati, 2020; Masfufah & Afriansyah, 2021). Hasil PISA tersebut membuktikan belum optimalnya kemampuan anak didik Indonesia dalam matematika. Rendahnya kemampuan matematika siswa juga diperkuat dengan hasil survei yang dilaksanakan di SMP TMI Roudlatul Qur'an Metro yang menunjukkan mayoritas siswa belum tuntas KKM karena pemahaman konsep yang belum optimal. Selain itu, didapatkan juga informasi bahwa pembelajaran hanya menggunakan metode konvensional dimana guru cenderung lebih aktif dalam pembelajaran dibandingkan siswa. Siswa juga kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Untuk itu diperlukan metode mengajar yang tepat dan aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) berbantuan media *Handout*.

Model pembelajaran CUPs didesain secara khusus untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, pada saat pembelajaran siswa dituntut untuk membaca, mengamati, melakukan eksperimen atau melakukan kegiatan

tanya jawab (Salsabila, 2019). Pada model pembelajaran CUPs siswa juga dituntun untuk dapat menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari sehingga siswa dapat merekognisi konsep. Penggunaan media *Handout* ditujukan untuk memperkaya wawasan pengetahuan siswa sehingga membantu siswa dalam memahami konsep dengan baik. Yuma menyatakan bahwa *handout* berguna untuk meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar, meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep (Khaerati & Syam, 2020).

Selain pemilihan metode mengajar yang tepat, gaya kognitif juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Namun mayoritas pendidik hanya memikirkan metode mengajar yang sesuai tanpa memikirkan bagaimana cara setiap siswa menerima dan mengolah informasi yang didapatkannya. Gaya kognitif merupakan karakteristik khas siswa dalam belajar berupa cara menerima dan melakukan pengolahan informasi maupun sikap terhadap informasi yang diterimanya ataupun kebiasaan terhadap lingkungan belajar (Wijaya, 2020). Setiap siswa mempunyai gaya kognitif yang berbeda satu sama lain. Nasution membagi gaya kognitif berdasarkan pengaruh lingkungan dan riwayat pendidikan masa lalu menjadi dua kelompok yaitu kelompok *Field Independent* (FI) dan kelompok *Field Dependent* (FD) (Wijaya, 2020). Gaya

kognitif masing-masing siswa perlu diketahui agar pendidik dapat memilih cara mengajar yang tepat sehingga informasi atau materi pelajaran yang hendak disampaikan dapat dengan mudah dipahami oleh setiap siswa meski memiliki gaya kognitif yang berbeda-beda.

Beberapa penelitian terdahulu tentang model pembelajaran CUPs mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran CUPs baik untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis (Salsabila, 2019), aktivitas dan hasil belajar (Hikmah, Baidowi, & Kurniati, 2014), dan meningkatkan kemampuan pada aspek koneksi matematis (Prastiwi, Soedjoko, & Mulyono, 2014). Hasil penelitian lainnya terkait kemampuan pemahaman konsep yang dapat ditingkatkan dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Discovery Learning* (Waisnawa, Megariati, and Zulkardi, 2019), Metode Mind Mapping (Agustin, Syahbana, & Paradesa, 2018), dan model Quantum Teaching (Oktarina, Ismail, & Nery, 2017). Selain kemampuan pemahaman konsep, gaya kognitif juga pernah diteliti sebelumnya, hasilnya memperlihatkan bahwa gaya kognitif memiliki pengaruh terhadap beberapa kemampuan diantaranya pemahaman konsep (Salsabila, 2019), pemecahan masalah (Ngilawajan, 2013), dan proses berpikir siswa (Istiqomah and Rahaju, 2014).

Hasil penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa sudah banyak

yang menerapkan model pembelajaran CUPs, namun belum ada yang menerapkan model pembelajaran CUPs berbantuan media *Handout* untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya kognitif. Sehingga artikel ini secara spesifik akan membahas tentang pengaruh model pembelajaran CUPs berbantuan media *Handout* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya kognitif.

II. METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu dengan *posttest-only control design*. Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VIII SMP di kota Metro. Penentuan sampel dengan teknik *cluster random sampling* yang kemudian terpilih dua kelas sebagai sampel. Sampel penelitian sebanyak 41 siswa (22 di kelas eksperimen dan 19 di kelas kontrol). Penelitian dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan dengan 4 pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan 2 pertemuan lainnya digunakan untuk melaksanakan tes pemahaman konsep dan tes gaya kognitif.

Data dikumpulkan melalui pemberian tes uraian untuk kemampuan pemahaman konsep matematis dan tes GEFT untuk mengukur gaya kognitif. Tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berjumlah 7 butir soal uraian. Ketujuh butir soal tersebut telah melalui validasi

instrumen berupa uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran sebelum digunakan. Seluruh butir soal juga telah mencakup semua indikator pemahaman konsep matematis. Indikator pemahaman konsep yang digunakan adalah (1) mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (2) mampu menyatakan kembali sebuah konsep, (3) mampu mengelompokkan objek sesuai sifat-sifat tertentu, (4) mampu menyajikan konsep dalam bentuk matematikanya (representasi matematis), (5) mampu mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup sebuah konsep, (6) mampu mengaplikasikan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7) mampu menerapkan suatu konsep atau algoritma pemecahan masalah (Pratiwi, 2016).

Instrumen tes gaya kognitif (GEFT) terbagi dalam 3 bagian dimana bagian awal terdiri atas 7 soal sebagai latihan sedangkan bagian kedua dan ketiga terdiri atas 9 butir soal. Pedoman penskoran tes GEFT ialah jika menjawab benar maka diberi skor 1 dan bila salah mendapatkan skor 0. Waktu pengerjaan tes GEFT adalah 15 menit, dengan tes bagian awal diberikan waktu 3 menit dan tes bagian kedua dan ketiga diberikan waktu 6 menit untuk tiap bagian. Skor yang diperoleh digunakan untuk pengkategorian siswa ke dalam tipe gaya kognitif FI atau FD. Siswa dengan perolehan skor 0-11 dikategorikan sebagai kelompok FD dan untuk siswa

dengan skor 12-18 dikategorikan sebagai kelompok FI (Suryanti, 2014). Tes gaya kognitif dilakukan setelah pelaksanaan *posttest* di akhir pembelajaran. Pengelompokan gaya kognitif siswa berdasarkan skor GEFT dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai siswa berdasarkan kategori gaya kognitif.

Teknik analisis data dilakukan dengan melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan rumus uji *Liliefors* dan uji homogenitas data dengan rumus uji *Bartlett*. Setelah pengujian prasyarat selesai, akan diketahui apakah data berdistribusi normal dan varians dalam populasi berasal dari distribusi yang homogen (sama). Pengujian hipotesis

menggunakan Analisis Variansi (ANAVA) dua jalan dengan nilai signifikansi sebesar 5%. Penggunaan anava dikarenakan setiap kelompok sampel yang diteliti terdiri dari dua kategori gaya kognitif yaitu *field independent* dan *field dependent*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah proses pembelajaran selesai dan kegiatan *posttest* dan tes GEFT sudah dilakukan baik di kelas eksperimen (kelas yang menggunakan model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout*) maupun kelas kontrol (kelas yang menggunakan model pembelajaran ekspositori), hasil tes disajikan secara deskriptif pada Tabel 1.

Tabel 1.

Deskripsi Data Amatan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol									
Kelas	n	X_{maks}	X_{min}	Ukuran Pemusatan Data			Ukuran Variansi Kelompok		
				\bar{X}	Mo	Me	J	S	
Eksperimen	22	89,28	64,28	77,5959	75	76,785	25	6,347	
Kontrol	19	85,71	60,71	71,803	75	71,43	25	7,133	

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai tertinggi, nilai terendah, nilai tengah, dan mean pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Perbedaan nilai tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen memahami konsep matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa kelas kontrol.

Tabel 2.

Deskripsi Data Amatan Gaya Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol										
Kelas	Gaya Kognitif	n	X_{maks}	X_{min}	Ukuran Pemusatan Data			Ukuran Variansi Kelompok		
					\bar{X}	Mo	Me	J	S	
Eksperimen	FI	14	89,28	64,28	79,079	82,14	80,355	25	6,983	
	FD	8	82,14	67,86	75	75	75	14,28	4,267	
Kontrol	FI	7	85,71	67,86	76,53	82,14	75	17,85	7,097	
	FD	12	75	60,71	69,046	75	71,43	14,29	5,768	

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout*, siswa gaya kognitif FI memiliki hasil yang lebih baik dari siswa dengan gaya kognitif FD. Begitu pun pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran ekspositori, siswa dengan gaya kognitif FI juga memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan siswa gaya kognitif FD. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif FI mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa gaya kognitif FD.

Setelah data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan tes gaya kognitif diperoleh, selanjutnya akan dilakukan analisis data. Analisis data yang pertama adalah pengujian normalitas data menggunakan rumus uji *Liliefors*. Hasil uji normalitas data terangkum dalam Tabel 3.

Tabel 3.
Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
Eksperimen	0,159	0,189	H ₀ diterima
Kontrol	0,169	0,195	H ₀ diterima
FD	0,173	0,190	H ₀ diterima
FI	0,107	0,193	H ₀ diterima

Dengan hipotesis adalah sebagai berikut:

H₀: data berdistribusi normal

H₁: data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 3, hasil perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa L_{hitung} kurang dari L_{tabel} pada setiap kelompok baik kelas kontrol, eksperimen, dan gaya kognitif FI dan FD. Hal ini berarti H₀ diterima, sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa data berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya akan dilakukan analisis data berupa uji homogenitas kemampuan pemahaman konsep matematis dan gaya kognitif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tabel 4 menyajikan hasil uji homogenitas pada kemampuan pemahaman konsep dan gaya kognitif siswa.

Tabel 4.
Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan Uji
Eksperimen (A ₁) dan Kontrol (A ₂)	0,297	3,841	H ₀ diterima
Field Dependent (B ₁) dan Field Independent (B ₂)	0,510	3,841	H ₀ diterima

Dengan hipotesis adalah sebagai berikut:

H₀: varians tiap kelompok data sama

H₁: varians tiap kelompok data tidak sama

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa hasil uji homogenitas memperlihatkan nilai setiap χ^2_{hitung} kurang dari χ^2_{tabel} sehingga H₀ diterima dan H₁ ditolak. Diterimanya hipotesis nol pada uji homogenitas

menunjukkan bahwa varians tiap selanjutnya melakukan pengujian hipotesis kelompok bersifat homogen (sama). menggunakan analisis variansi (anava) dua

Setelah diketahui bahwa data telah jalan. Hasil dari pengujian hipotesis berdistribusi normal dan homogen, termuat pada Tabel 5.

Tabel 5.
Rangkuman Hasil Analisis Variansi (ANOVA) Dua Jalan

Sumber Keragaman	JK	dk	Rk	Fhitung	Ftabel
Model Pembelajaran (A)	171,354	1	171,354	4,435	4,11
Gaya Kognitif (B)	316,867	1	316,867	8,201	4,11
Interaksi (AB)	27,437	1	27,437	0,711	4,11
Galat	1.429,558	37	38,637	-	-
Total	1.945,252	40	-	-	-

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji anava untuk model pembelajaran diperoleh F_a lebih dari F_{tabel} sehingga gagal terima H_0 . Hal ini berarti bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Selanjutnya hasil uji anava untuk gaya kognitif terlihat bahwa F_b lebih besar dari F_{tabel} sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah adanya pengaruh tipe gaya kognitif (*Field Dependent* dan *Field Independent*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sedangkan hasil uji anava dua jalan untuk interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif menunjukkan F_{ab} kurang dari F_{tabel} , sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa tidak adanya interaksi atau keterkaitan antara model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout* dengan perbedaan tipe gaya kognitif siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model

pembelajaran CUPs berbantuan media *Handout* dan gaya kognitif tidak saling mempengaruhi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Keduanya memberikan pengaruh secara mandiri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat dipahami bahwa penerapan model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout* pada kelas eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Gaya kognitif yang dimiliki setiap siswa juga turut berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

Secara teori, model pembelajaran CUPs merupakan suatu model yang didesain untuk membantu peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditambah dengan berbantuan media *handout* yang dapat membantu menambah wawasan siswa sebagai bekal dalam mengikuti pembelajaran matematika. Adapun

langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada model pembelajaran CUPs terbagi menjadi tiga yakni fase kerja individu, fase kerja kelompok, dan fase diskusi kelas. Pada model pembelajaran CUPs siswa diberikan masalah kemudian ditugaskan untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut secara individu dan kelompok. Pada saat menyelesaikan masalah secara individu, siswa fokus menyelesaikan masalah dan memusatkan perhatiannya secara penuh pada masalah yang diberikan secara individu. Siswa diminta untuk membangun pemahaman konsepnya sendiri melalui pengalaman belajarnya. Media *handout* menambah wawasan pengetahuan siswa mengenai materi yang dipelajari sehingga membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Kemudian pada saat menyelesaikan masalah secara berkelompok, akan terjadi proses pertukaran pengetahuan dan pemahaman konsep antar siswa. Melalui kerja kelompok ini, siswa akan mendapatkan pemahaman konsep dari penjelasan siswa lainnya dan dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Hasil diskusi kelompok kemudian dipresentasikan pada saat diskusi kelas.

Setiap langkah model pembelajaran CUPs pada kelas eksperimen memungkinkan siswa belajar secara optimal, lebih aktif dan lebih antusias karena dalam pelaksanaan model pembelajaran CUPs siswa aktif terlibat dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Media *handout* yang diberikan kepada siswa juga membantu memperluas pengetahuan mengenai materi yang dipelajari dan dapat mengefisienkan waktu belajar karena tidak perlu mencatat materi lagi. Model pembelajaran CUPs berbantuan *handout* sangat terstruktur dengan baik sehingga memudahkan siswa menerima ilmu pengetahuan. Ketika siswa dapat mengikuti setiap tahapan kegiatan dengan baik, maka siswa akan memiliki pemahaman konsep yang baik dan dapat menyelesaikan setiap permasalahan matematika yang diberikan. Sedangkan pada model pembelajaran ekspositori yang diterapkan di kelas kontrol, siswa hanya menerima dan mendengarkan materi yang disampaikan guru sehingga pembelajaran terkesan monoton dan membosankan, sehingga siswa merasa bosan, kurang aktif dan proses pembelajaran menjadi kurang optimal. Hal tersebut membuat siswa kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang diberikan guru. Kondisi ini menyebabkan pemahaman konsep matematis siswa rendah. Sehingga hasil yang diperoleh siswa juga rendah.

Gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI) memiliki karakteristik masing-masing. Siswa dengan tipe gaya kognitif FI mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif FD. Hal ini dikarenakan siswa gaya kognitif FI memiliki karakteristik kemampuan analitis yang baik, siswa lebih tertarik pada

bidang studi yang memerlukan keterampilan analitis seperti matematika, sehingga siswa mampu bekerja secara mandiri untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Siswa tipe gaya kognitif FI tidak mudah terpengaruh lingkungan sekitar sehingga siswa dapat memusatkan perhatiannya secara penuh pada apa yang sedang dikerjakan, siswa cenderung menghindari kegagalan dan selalu optimis dapat berhasil (Wijaya, 2020).

Berbeda dengan siswa gaya kognitif FD, siswa gaya kognitif tipe ini lebih memilih bidang studi yang berkaitan dengan ilmu sosial. Siswa cenderung lebih baik dalam hubungan sosial. Siswa juga lebih baik dalam bekerja secara kelompok. Siswa tipe gaya kognitif FD tidak dapat berkonsentrasi secara penuh pada apa yang ia kerjakan karena mudah terpengaruh dengan lingkungan sekitar (Wijaya, 2020). Perbedaan karakteristik antar kedua gaya kognitif tersebut menyebabkan pemahaman konsep matematis setiap siswa berbeda. Pada pembelajaran matematika dibutuhkan pemusatan perhatian dan keterampilan analitis dalam mengerjakan soal. Sehingga bagi siswa dengan tipe gaya kognitif FI hal tersebut merupakan faktor penunjang dalam pembelajaran matematika karena karakteristik gaya kognitif FI yang memiliki keterampilan analitis yang baik dibandingkan siswa bergaya kognitif FD. Sehingga siswa gaya kognitif *field independent* mempunyai pemahaman

konsep matematis yang lebih baik dibandingkan siswa gaya kognitif *field dependent*.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi sebagai bahan pertimbangan bagi lembaga pendidikan untuk dapat menerapkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) berbantuan media *handout* dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu penting untuk mengetahui tipe gaya kognitif siswa guna mempermudah pendidik menentukan cara mengajar yang dapat membuat siswa mudah menerima informasi yang disampaikan dengan berbagai karakteristik yang dimiliki setiap siswa. Hasil penelitian ini juga berkaitan erat dengan kinerja pendidik dalam mengembangkan kompetensi guna tercapainya tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Hasil temuan yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Salsabila yakni model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Salsabila, 2019). Selanjutnya penelitian oleh Prastiwi yang menunjukkan bahwa dengan pembelajaran CUPs hasil belajar pada aspek koneksi matematis lebih baik dibandingkan menggunakan pembelajaran ekspositori (Prastiwi, Soedjoko, & Mulyono, 2014).

Hasil temuan penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh

Purwanti yaitu gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* siswa memiliki pengaruh pada kemampuan pemahaman konsep (Purwanti, Pratiwi, & Rinaldi, 2016). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Karyanti dan Komarudin diperoleh hasil bahwa gaya kognitif memiliki pengaruh pada kemampuan pemahaman konsep siswa (Karyanti and Komarudin, 2017).

IV. PENUTUP

Penelitian yang telah dilakukan memberikan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) berbantuan media *handout* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, tipe gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dan tidak adanya interaksi antara model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout* dengan gaya kognitif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Mengacu pada hasil penelitian maka dapat disarankan bahwa penggunaan model pembelajaran CUPs berbantuan media *handout* merupakan satu alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu disarankan setiap sekolah mengadakan tes gaya kognitif mengingat

gaya kognitif berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D., Syahbana, A., & Paradesa, R. (2018). Pengaruh Metode Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 5 Prabumulih. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 4(1), 9–18.
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P. & Nendi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–72.
- Fitriani, S., Syarifuddin, H., & Nasution, M. L. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Connecting Organizing Reflecting Extending. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 7(2), 19–24.
- Hikmah, N., Baidowi, & Kurniati, N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA NEGERI 7 MATARAM. *Jurnal Pijar MIPA*, 9(2), 84–88.
- Istiqomah, N., & Rahaju, E. B. (2014). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam

- Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Mathedunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 144–49.
- Jannah, M. M., Supriadi, N., & Suri, F. I. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (VAK) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Klasifikasi Self-Efficacy Sedang dan Rendah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 215–224.
- Karyanti, & Komarudin. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kumon terhadap Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, no. 1: 89–94.
- Khaerati, & Syam, S. (2020). Pengembangan Media Handout Berbasis Gambar pada Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Jurnal Celebes Biodiversita*, 3(2), 30–39.
- Lisnani, & Pranoto, Y. H. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 215–226.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300.
- Ngilawajan, D. A. (2013). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Pedagogia*, 2(1): 71–83.
- Oktarina, S., Ismail, F., & Nery, R. S. (2017). Pengaruh Model Quantum Teaching terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Kelas X SMA Ethika Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 39–56.
- Prastiwi, I., Soedjoko, E., & Mulyono. (2014). Efektivitas Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa pada Aspek Koneksi Matematika. *Jurnal Kreano: Jurusan Matematika FMIPA UNNES*, 5 (1), 41–47.
- Pratiwi, D. D. (2016). Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(8), 191–202.
- Purwanti, R. D., Pratiwi, D. D., & Rinaldi, A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 115–122.
- Rendrayana, K., Suarsana, I. M., & Parwati, N. N. (2020). Strategi Pembelajaran

Analogi dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 6(1), 15–27.

Ridia, N. S., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Auditory Intellectually Repetition dan Student Teams Achievement Division. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 515-526.

Rochim, A., Herawati, T., & Nurwiani. (2021). Deskripsi Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Geogebra dan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Fungsi Kuadrat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 269-280.

Salsabila, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) Berbantuan Media Handout terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Belajar di SMK N 3 PEKALONGAN. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 37-48.

Suryanti, N. (2014). Pengaruh Gaya Kognitif terhadap Hasil Belajar Akuntansi Keuangan Menengah 1. *JINAH: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, 4(1), 1393–1406.

Waisnawa, I. G. A., Megariati, & Zulkardi. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep dengan Discovery Learning

Materi Integral Tentu Kelas XI IPA SMAN 2 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 5(1), 86–97.

Wijaya, A. P. (2020). Gaya Kognitif Field Dependent dan Tingkat Pemahaman Konsep Matematis antara Pembelajaran Langsung dan STAD. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–16.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Filian Yunita Sari, S.Pd.



Lahir di Palembang, 7 Juni 1999. Mahasiswi Program Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang. Studi S1 Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, lulus tahun 2021.

Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc.



Lahir di Talangpadang, 28 November 1979. Mengajar di Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Studi S1 FMIPA Matematika Universitas Lampung, Bandar Lampung, lulus tahun 2003; S2 FMIPA Matematika Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2009; S3 di SPS Pendidikan Matematika UPI Bandung, lulus tahun 2014.

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.



Lahir di Lampung Selatan, 5 Juni 1989. Mengajar di Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Studi S1 Pendidikan Matematika UNTIRTA Serang; S2 Pendidikan Matematika UPI Bandung.