

## PENGARUH PEMBELAJARAN *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES* BERBANTUAN MODUL DESAIN DIDAKTIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

<sup>1</sup>Dwi Adianti Putri, <sup>2</sup>Istihana, <sup>3</sup>Rizki Wahyu Yunian Putra

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame  
Bandar Lampung Telp. (0721) 703260, Indonesia  
e-mail: [dwiadiantiputri@gmail.com](mailto:dwiadiantiputri@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis, *Conceptual Understanding Procedures*, dan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini adalah *Quasy Experimen Design* dengan metode kuantitatif dan desain penelitian yang digunakan *pretest-posttest control design*. Uji *N-gain* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis. Analisis data akhir menggunakan Anava satu jalan yang dilanjutkan dengan uji *Scheffe'*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 memiliki rata-rata peningkatan pemahaman konsep matematis sebesar 0,56, kelas eksperimen 2 memiliki rata-rata sebesar 0,46 dan kelas kontrol sebesar 0,31. Berdasarkan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis lebih baik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dibandingkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* dan model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*, Modul Desain Didaktis, Kemampuan Pemahaman Konsep

### Abstract

This study aims to determine the improvement of the ability to understand mathematical concepts with learning model of *Conceptual Understanding Procedures* with help of didactic design module, *Conceptual Understanding Procedures*, and learning model conventional. This research is *Quasy Experimen Design* with quantitative method and research design used *pretest-posttest control design*. *N-gain* test is used to determine the increase in the ability to understand mathematical concepts. Final data analysis uses *one way anava* and continues with *Scheffe* test. Sampling technique in this research using a classroom random technique. The result of the study showed that the experimental class 1 had an average increase in the ability to understand mathematical concepts of 0,56, experimental class 2 has an average of 0,46, and control is 0,31. Based on the average ability to understand the mathematical concepts of students can be concluded that learning model of *Conceptual Understanding Procedures* with help of didactic design module better to increase students's ability to understand mathematical concepts compared to learning model of *Conceptual Understanding Procedures* and learning model conventional.

**Keywords:** Learning Model of *Conceptual Understanding Procedures*, Didactic Design Module, Conceptual Understanding Ability

## PENDAHULUAN

Suatu bidang yang memfokuskan kegiatannya dalam proses pembelajaran (transfer ilmu) adalah Pendidikan (Anwar, 2017). Dalam perkembangan pendidikan, matematika memiliki peranan yang sangat penting, sebagai dasar logika atau penalaran dan penyelesaian

kuantitatif yang dapat digunakan untuk pelajaran lainnya, dan tentunya dalam kehidupan sehari-hari pun seseorang tidak pernah lepas dari matematika (Dewi et al., 2018).

Tujuan umum pembelajaran matematika yang telah disusun oleh pemerintah melalui Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) salah satunya yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Supriadi, 2015). Jadi pada dasarnya belajar matematika adalah belajar konsep yaitu mulai dari konsep yang sederhana hingga yang lebih tinggi. Bagi peserta didik kemampuan pemahaman konsep sangat penting, karena konsep matematika yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan, sehingga untuk mempelajarinya harus terurut dan berkelanjutan (Fahrudin et al., 2018).

Berdasarkan hasil observasi di sekolah lokasi penelitian, kemampuan pemahaman peserta didik masih tergolong rendah dikarenakan banyaknya peserta didik masih bingung dalam menentukan rumus yang mana yang harus digunakan. Hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa peserta didik masih kesulitan dalam menentukan menggunakan rumus yang mana dalam suatu soal, karena banyaknya rumus yang ada pada materi persamaan garis lurus, sehingga pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah, terutama pada materi persamaan garis lurus tersebut.

Rendahnya hasil pembelajaran matematika diduga disebabkan proses belajar mengajar yang masih didominasi oleh guru, di mana guru sebagai sumber pengetahuan, kurangnya perhatian guru terhadap peserta didik. Guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan tidak divariasikan dengan model yang lain, proses belajar mengajar seperti ini membuat peserta didik kurang termotivasi dengan penerapan pembelajaran.

Di sisi lain, rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis dikarenakan adanya hambatan (*learning obstacle*) yang dialami peserta didik yang di dalamnya terdapat interaksi antara guru, peserta didik dan materi ajar. Desain didaktis merupakan suatu rancangan tertulis tentang sajian bahan ajar yang memperhatikan respon peserta didik. Penyusunan desain didaktis berdasarkan konsep yang akan disajikan dengan mempertimbangkan hambatan belajar (*learning obstacle*) yang diidentifikasi. Desain didaktis dirancang guna mengurangi munculnya *learning obstacle* tersebut (Putra et al., 2017). Terdapat berbagai hambatan belajar yang dialami oleh peserta didik, baik dikarenakan kondisi peserta didik itu sendiri maupun dari kondisi disekitar peserta didik, misalnya fasilitas belajar dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Dengan model pembelajaran yang tepat maka diharapkan peserta didik

tidak lagi menemui hambatan-hambatan dalam memahami suatu konsep matematika dan pemahaman konsep matematis pun dapat meningkat.

Model pembelajaran yang diduga bisa mengatasi permasalahan pada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*, yang merupakan pengembangan dari model pembelajaran kooperatif, dimana peserta didik bekerja sama secara triplet untuk menyelesaikan suatu masalah. Kelompok triplet tersebut nantinya akan diberikan masalah oleh guru baik dalam bentuk soal maupun bukan soal yang dapat dijadikan bahan diskusi bersama kelompoknya sehingga peserta didik lebih mudah dalam menyelesaikan masalah yang telah diberikan. Dalam model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*, peserta didik juga ditanamkan bagaimana membuat kesimpulan atas materi yang dipelajari, sehingga peserta didik dapat mengidentifikasi dan mendefinisikan suatu konsep (Ibrahim et al., 2017). Oleh karena itu, model *Conceptual Understanding Procedures* ini dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan model desain didaktis, dengan menerapkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* dan model pembelajaran konvensional.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasy Eksperiment* dengan *Pretest-Posttest Control Grup Design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan model desain didaktis. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis peserta didik. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Kotabumi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak kelas. Sampel penelitian diperoleh kelas 8B sebagai kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan model desain didaktis, kelas 8C sebagai kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*, dan kelas 8D sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa soal *essay*. Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik. Untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik

digunakan uji *N-gain*. Analisis data akhir menggunakan uji Anava Satu Jalan (*one way anava*) dan dilanjutkan dengan uji *Scheffe*' .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian Ismawati, Nugroho dan Dwijananti (2014) FMIPA UNS, dengan judul penelitiannya “Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* untuk meningkatkan *Curiosty* dan Pemahaman Konsep peserta didik” dengan hasil penelitiannya bahwa pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* terbukti lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan *curiosty* peserta didik. Sedangkan pada penelitian ini model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* dibantu dengan modul desain didaktis. (Ismawati et al., 2014)

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Sebelum menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis (kelas eksperimen 1), model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (eksperimen 2) dan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol), ketiga kelompok masing-masing diberikan *pretest*. *Pretest* ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data awal (*pretest*) kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa ketiga data tersebut berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen). Oleh karena itu ketiga kelas tersebut dapat diberikan perlakuan yang berbeda.

Langkah selanjutnya adalah memberi perlakuan pada masing-masing kelas sampel, yaitu kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis, sementara kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*, sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah masing-masing kelompok sampel diberikan perlakuan berbeda, masing-masing kelompok diberikan *posttest* yang bertujuan untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik tersebut.

Ringkasan analisis deskriptif hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi persamaan garis lurus dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (*N-gain*)**

No.	Statistik Deskriptif	Kelas		
		Eksperimen 1	Eksperimen 2	Kontrol
1	Banyak peserta didik	32	32	32
2	Nilai Tertinggi	1,00	1,00	1,00
3	Nilai Terendah	0,12	0,00	0,00
4	Rata-rata	0,56	0,46	0,31
5	Modus	0,75	0,29	0,11
6	Median	0,50	0,50	0,29
7	Varians	0,22	0,24	0,20

Hasil uji *N-gain* menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen 1 sebesar 0,56, kelas eksperimen 2 sebesar 0,46 dan kelas eksperimen 3 sebesar 0,31. Berdasarkan uji *N-gain* bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen 1 lebih tinggi dari pada kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol. Meskipun ketiga kelas memiliki nilai *N-gain* yang berbeda, tetapi ketiga kelas tersebut termasuk dalam kategori yang sama yaitu kategori sedang.

Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data normal dan homogen. Pada uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} = 0,871$ , sedangkan  $F_{tabel} = 5,991$ . Karena  $F_{hitung} = 0,871 < F_{tabel} = 5,991$ , maka ketiga kelompok sampel tersebut mempunyai variansi yang sama (homogen). Hasil analisis uji Normalitas data *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2. Analisis Uji Normalitas Data *N-gain* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	N	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen 1	32	0,136	0,157	Normal
Eksperimen 2	32	0,128	0,157	Normal
Kontrol	32	0,143	0,157	Normal

Berdasarkan hasil uji analisis Anava satu jalan (*one way anava*) diperoleh  $F_{hitung} = 10,41$  dan  $F_{tabel} = 3,09$ . Karena  $F_{hitung} = 10,41 > F_{tabel} = 3,09$  maka  $H_0$  ditolak, artinya perlakuan memberikan pengaruh yang tidak sama terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hasil analisis variansi satu jalan sel tak sama dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3 Rangkuman Analisis Variansi Satu Jalan Sel Tak Sama *N-gain***

Sumber	JK	Dk	RK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Model Pembelajaran	1,02	2	0,51	10,41	3,09
Galat	4,54	93	0,49		
Total	5,56	95			

Untuk melihat manakah perlakuan yang secara signifikan memberikan pengaruh berbeda terhadap pemahaman konsep matematis, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda. Rangkuman uji komparasi ganda antar disajikan dalam Tabel 4 berikut :

**Tabel 4 Rangkuman Uji Komparasi Ganda**

No	H <sub>0</sub>	Mean Difference	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji
1	$\mu_1$ vs $\mu_2$	0,10	3,265	3,094	H <sub>0</sub> ditolak
2	$\mu_1$ vs $\mu_3$	0,25	20,214	3,094	H <sub>0</sub> ditolak
3	$\mu_2$ vs $\mu_3$	0,15	7,834	3,094	H <sub>0</sub> ditolak

Berdasarkan uji komparasi ganda dengan metode *scheffe'* dengan taraf sigifikan 0,05 diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Hipotesis pertama  $\mu_1$  vs  $\mu_2$  diperoleh bahwa H<sub>0</sub> ditolak berarti terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan nilai rata-rata kelas model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*.

Pada proses pembelajaran, peserta didik dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis lebih cepat dalam memahami konsep, karena dengan menggunakan modul desain didaktis peserta didik lebih mudah dalam memahami contoh soal sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami soal latihan yang ada, dan modul desain didaktis dirancang berdasarkan kesulitan belajar yang dialami peserta didik. Berbeda dengan kelas yang tidak menggunakan modul desain didaktis yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep suatu materi. Sehingga diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik daripada model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*.

Hipotesis kedua  $\mu_1$  vs  $\mu_3$  diperoleh bahwa H<sub>0</sub> ditolak berarti terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis dengan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan nilai rata-rata kelas model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis dan model pembelajaran konvensional diketahui bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Hal ini diduga karena model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* merupakan pengembangan dari model pembelajaran kooperatif, dimana peserta didik bekerja sama secara triplet. Kelompok triplet tersebut nantinya akan diberikan masalah yang akan menjadi bahan diskusi bersama kelompoknya, sehingga peserta didik lebih mudah dalam menyelesaikan masalah yang telah diberikan. Dalam model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* peserta didik juga ditanamkan bagaimana membuat kesimpulan atas materi yang dipelajari, sehingga peserta didik dapat mengidentifikasi suatu konsep.

Penggunaan modul desain didaktis dalam pembelajaran guna mengurangi hambatan belajar yang dialami peserta didik, dan penyusunannya berdasarkan konsep yang akan disajikan dengan mempertimbangkan hambatan belajar tersebut. Sehingga pada waktu peneliti menerapkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* yang dikombinasikan dengan modul desain didaktis membuat peserta didik lebih aktif dan memperdalam pemahaman konsep matematis peserta didik. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan ceramah dari guru sehingga siswa kurang berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini diduga berpengaruh dalam menyebabkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Hipotesis ketiga  $\mu_1$  vs  $\mu_2$  diperoleh bahwa  $H_0$  ditolak berarti terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* dengan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan nilai rata-rata kelas model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* dan model pembelajaran konvensional diketahui bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Hal ini diduga karena model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* memiliki kelebihan yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri terlebih dahulu sebelum berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, melatih peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya sendiri, menyetujui atau menentang pendapat teman-temannya, dengan melihat atau mendengarkan semua hasil permasalahan yang dikemukakan teman-temannya, pengetahuan peserta didik akan bertambah luas. Peserta didik juga sangat antusias dan setiap peserta didik bertanggung jawab dengan anggota kelompoknya. Hal ini tentu saja akan membuat peserta didik lebih paham dengan materi tersebut. Hal ini diduga berpengaruh dalam menyebabkan model pembelajaran *Conceptual*

*Understanding Procedures* menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, diperoleh bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. berdasarkan uji komparasi ganda yang dilakukan diperoleh hasil bahwa :

1. Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis menghasilkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis.
2. Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis menghasilkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional.
3. Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti memberikan saran terhadap para pendidik agar lebih memberikan pembelajaran yang inovatif, dimana salah satunya adalah menggunakan Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* berbantuan modul desain didaktis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C. (2017). *Teori-teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta : IRCiSoD.
- Deshayati, I. (2017). *DESAIN DIDAKTIS KONSEP PECAHAN SD NEGERI 2 BANDING AGUNG TAHUN AJARAN 2016/2017*. <http://repository.radenintan.ac.id/2453/Dewi>,
- W. S., Supriadi, N., & Putra, F. G. (2018). Model Hands on Mathematics (HoM) Berbantuan LKPD Bernuansa Islami Materi Garis dan Sudut. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 57. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1913>

- Fahrudin, F., Netriwati, N., & Putra, R. W. Y. (2018). Pembelajaran Problem Solving Modifikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 181. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2556>
- Fitriani, N., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2017). Berpikir Kreatif dalam Fisika dengan Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) berbantuan LKPD. In *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* (Vol. 3, Issue 1).
- Hikmah, N., Baidowi, B., & Kurniati, N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Mataram. In *Jurnal Pijar MIPA* (Vol. 9, Issue 2).
- Ibrahim, I., Kosim, K., & Gunawan, G. (2017). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES (CUPs) BERBANTUAN LKPD TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i1.318>
- Ismawati, F., Nugroho, S. E., & Dwijananti, P. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures untuk Meningkatkan Curiosity dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 10(1), 22–27. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i1.3047>
- Kahar, M. S. (2017). Analisis kemampuan berpikir matematis siswa SMA kota Sorong terhadap butir soal dengan graded response model. In *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* (Vol. 2, Issue 1).
- KHAIRUNNISA, D. E., & others. (2017). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES (CUPS) DENGAN STRATEGI THINK TALK WRITE (TTW) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMA*. FKIP Unpas.
- Kristanto, V. H., & Rahajeng, R. (2017). Validitas Lesson Plan Berbasis Multiple Intelligences untuk Pembelajaran Matematika. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 111–120.
- Majid, A. (2012). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Pendidik*. Remaja Rodakarya.
- Mills, D., McKittrick, B., Mulhall, P., & Feteris, S. (1999). CUP: cooperative learning that works. *Physics Education*, 34(1), 11.

- Pratiwi, D. D. (2016). Pembelajaran Learning Cycle 5E berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 191–202.
- Putra, F. G. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3D di Tinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 53–66.
- Putra, R. W. Y., & Setiawati, N. (2018). PENGEMBANGAN DESAIN DIDAKTIS BAHAN AJAR PERSAMAAN GARIS LURUS. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1).
- Putra, R. W. Y., Nurwani, N., Putra, F. G., & Putra, N. W. (2017). Pengembangan Desain Didaktis Bahan Ajar Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMP. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 97–102. <https://doi.org/10.25217/numerical.v1i2.133>
- Saputra, M. E. A., & Mujib, M. (2018). Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 173–179.
- Saputri, S. D. (2018). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN EXAMPLE NON EXAMPLE BERBANTUAN POSTER COMMENT TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VII MTS AL-HIDAYAH SRI KUNCORO TANGGAMUS TAHUN AJARAN 2016/2017*. <http://repository.radenintan.ac.id/3140/>
- Saregar, A., Latifah, S., & Sari, M. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran CUPS: Dampak terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung. In *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* (Vol. 5, Issue 2).
- Saregar, Y. dan A. (2017). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Bandar Lampung : Anugrah Utama Raharja.
- Sari, M. (2017). *EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CUPS (CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PESERTA DIDIK KELAS X MA MATHLA'UL ANWAR GISTING*. <http://repository.radenintan.ac.id/2740/>
- Sugioyo. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Supriadi, N. (2015). Pembelajaran geometri berbasis geogebra sebagai upaya meningkatkan Pengaruh Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Berbantuan Modul Desain Didaktis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep  
Putri, Istihana, Putra

- kemampuan komunikasi matematis siswa madrasah tsanawiyah (MTs). *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 99–110.
- Susanto, H., Rinaldi, A., & Novalia, N. (2015). Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips Di SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 203–218.
- Triyanto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wahyu, R., Putra, Y., Putra, F. G., & Putra, N. W. (2017). *Pengembangan Desain Didaktis Bahan Ajar Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMP*. 1(2), 97–102.