

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN CUPs
(*CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES*)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tabiyah dan Kependidikan



Oleh :

EKA SUNDARI

1711050155

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443H / 2021M**

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN CUPs
(*CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES*)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Kependidikan

Pembimbing I : Farida S.Kom, MMSI

Pembimbing II : Siska Andriani, S.Si., M.Pd

Oleh :

EKA SUNDARI

1711050155

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2021 M**

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis merupakan suatu hal yang sangat diperlukan peserta didik. Berdasarkan prapenelitian yang dilakukan penulis, kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis peserta didik di SMP Negeri 3 Metro masih rendah hal ini terlihat dari sedikit peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM. Peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis peserta didik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasy Eksperimental Design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Metro serta sampel dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Metro. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Cluster Random Sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis adalah soal uraian atau essay. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah MANOVA.

Pengujian hipotesis menggunakan MANOVA, dengan derajat angka signifikansi yang dipakai adalah 0,05 diperoleh nilai *p-Value* yaitu sebesar 0,044. Hal itu menunjukkan bahwa $p\text{-Value} < 0,05$, sehingga H_{0A} , H_{0B} , dan H_{0AB} diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi SPLDV. (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi SPLDV. (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis pada materi SPLDV.

Kata Kunci : *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs), Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : Eksperimentasi Model Pembelajaran CUPs
(Conceptual Understanding Procedures) Terhadap
Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif
Matematis Peserta Didik**

Nama : Eka Sundari

NPM : 1711050155

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk Diajukan Dalam Sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah
dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing, I

Farida S. Kom., MMSI

NIP. 19780128 200604 2 002

Pembimbing, II

Siska Andriani, S.Si., MPd

NIP. 19880809 201503 2 004

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

NIP. 197911282005011005



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Eksperimentasi Model Pembelajaran CUPs (Conceptual Understanding Procedures) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik.** Disusun oleh: **Eka Sundari, NPM: 1711050155,** Jurusan: **Pendidikan Matematika.** Telah Diujikan Dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Pada Hari/Tanggal: **Rabu, 23 November 2021.**

TIM PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd (.....) 

Sekretaris : Abi Fadila, M.Pd (.....) 

Penguji Utama : Fredi Ganda Putra, M.Pd (.....) 

Penguji Pendamping I : Farida, S.Kom., MMSI (.....) 

Penguji Pendamping II: Siska Andriani, S.Si., M.Pd (.....) 

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

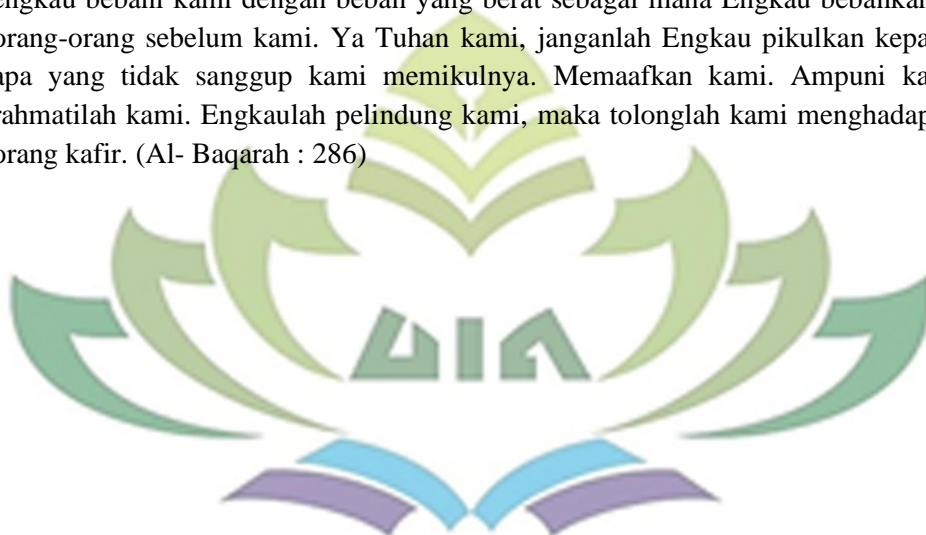


Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

لَا يَكْفُفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا أَوْسَعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْنَا مَا لَاطَأَقَةَ رَبَّنَا بِهِ وَأَعْفُ عَنَّا وَاعْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ

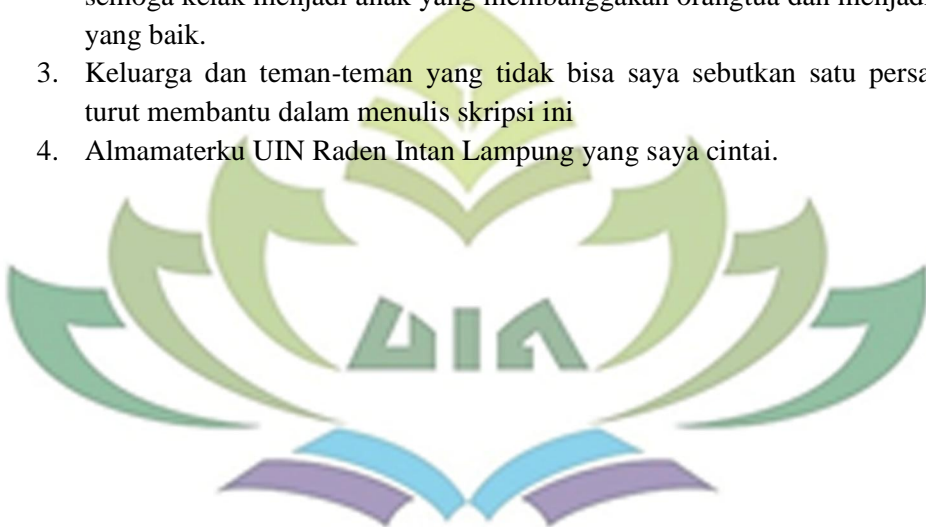
Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdoa), “Ya Tuhan Kami, janganlah engkau hukum kami jika kami lupa atau kami melakukan kesalahan. Ya Tuhan kami, janganlah engkau bebani kami dengan beban yang berat sebagai mana Engkau bebani kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Memaafkan kami. Ampuni kami, dan rahmatilah kami. Engkaulah pelindung kami, maka tolonglah kami menghadapi orang-orang kafir. (Al- Baqarah : 286)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Do'a dan ucapan syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda A. Dani dan Ibunda Sayanah. Terimakasih atas ketulusan Ayah dan Ibu dalam mendidikku selama ini, membesarkanku dan membimbing dengan penuh kasih sayang serta ketulusan doanya sehingga menghantarkanku menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung
2. Adikku tersayang, Adi Sundafa yang senantiasa memotivasi dan menanti keberhasilanku. Terimakasih untuk do'a dan dukungan yang telah diberikan, semoga kelak menjadi anak yang membanggakan orangtua dan menjadi pribadi yang baik.
3. Keluarga dan teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang turut membantu dalam menulis skripsi ini
4. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung yang saya cintai.



RIWAYAT HIDUP

Eka Sundari, lahir di Desa Bandar Anom Kecamatan Rawajitu Utara Kabupaten Mesuji Lampung pada tanggal 20 Maret 1999, yang merupakan anak pertama dari pasangan Ayahanda A.Dani dan Ibunda Sayanah. Sekolah Dasar di SDN 1 Bandar Anom yang sekarang telah transformasi nama menjadi SDN 9 Mesuji yang dimulai pada tahun 2005 dan diselesaikan pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 sampai dengan 2014 penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Rawajitu Utara yang sekarang telah menjadi SMPN 9 Mesuji. Penulis juga melanjutkan pendidikan di SMK N 1 Rawajitu Selatandari tahun 2014 sampai dengan tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Univrsitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

Pada bulan Juni 2020 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata di Desa Wono Agung, Kecamatan Rawajitu Selatan, Kabupaten Tulang Bawang. Pada bulan November 2020 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK 2 Mei Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alaamiin, segala puji syukur selalu terucap atas segala nikmat yang diberikan Allah SWT kepada kita yaitu berupa nikmat iman, islam dan ihsan, sehingga saya (penulis) dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik walaupun di dalamnya masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan.

Penulis menyusun skripsi ini dengan judul “Eksperimentasi Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Terhadap Peningkatan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik” sebagian daripersyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada program Strata 1 (S1) di fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan sertadukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulid menbiyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M,Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intang Lampung.
3. Ibu Farida, S.Kom.MMSI selaku pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan , motivasi dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Siska Andriani, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya Jurusan Pendidikan Matematika) yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
6. Keluargaku tercinta yang selalu menyayangi, medo'akan dan selalu menjadi penyemangat dalam hidupku.
7. Kepala sekolah, guru, dan Staf TU SMPN 3 Metro yang telah memberikan izin dan bantuan kepada penulis selama penelitian.
8. Teman-teman mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika tahun 2017 dan seluruh teman-teman mahasiswa 2017, untuk segala do'a dan dukungan yang telah diberikan.
9. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang ku banggakan, yang telah medidikku dengan iman dan ilmu.
10. Semua Pihak yang telah membantu penulis selama proses pendidikan dan penyusunan skripsi.

Semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dan sekaligus sebagai catatan amal ibadah dari Allah SWT. Aamiin Ta Robbal'alaamiin. Selanjutnya penulis menyadari bahwa

dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang dan semoga skripsi ini dapat peneliti pada khususnya dan para pembaca pada umumnya. Aamiin

Bandar Lampung, Oktober 2021



Eka Sundari
1711050155

DAFTAR ISI

COVER

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PESEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	8
H. Sistematika Penulisan.....	9

BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Teori yang Digunakan	11
B. Kerangka Berpikir	22
C. Hipotesis.....	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
B. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian	25
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data	26
D. Teknik Pengumpulan Data	27
E. Definisi Operasional Variabel	28
F. Instrument Penelitian.....	28
G. Uji Validitas dan Reliabilitas Data	32
H. Uji Prasyarat Analisis.....	35
I. Uji Hipotesis.....	38

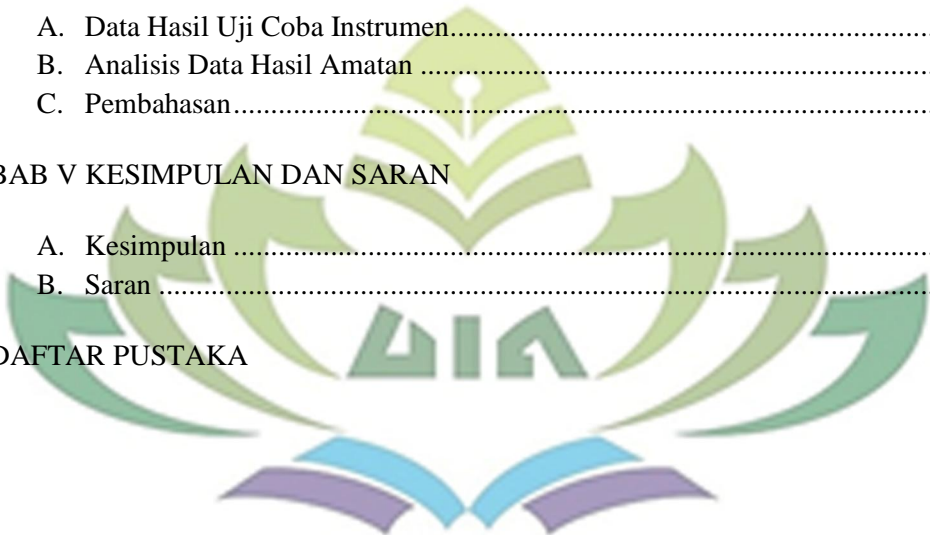
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	42
B. Analisis Data Hasil Amatan	48
C. Pembahasan.....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	56
B. Saran	56

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik	5
Tabel 1.2 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik	5
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Conceptual Understanding Procedures</i> (CUPs)	15
Tabel 2.2 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	20
Tabel 2.3 Aspek dan Indikator Berpikir Kreatif	22
Tabel 3.1 Desain Penelitian	26
Tabel 3.2 Data Peserta Didik SMP Negeri 3 Metro	26
Tabel 3.3 Instrumen Penelitian dan Tujuan Penggunaan Instrumen	29
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Tes Berpikir Kritis.....	29
Tabel 3.5 Pedoman Penskoran Tes Berpikir Kreatif.....	31
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda.....	34
Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	34
Tabel 3.8 Uji MANOVA.....	40
Tabel 3.9 Uji Bartlett.....	40
Tabel 4.1 Hasil dan Saran dari Validator Instrumen Tes	42
Tabel 4.2 Validitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis	43
Tabel 4.3 Validitas Soal Kemampuan Berpikir Kreatif	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Berpikir Kritis	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Berpikir Kreatif	45
Tabel 4.6 Hasil Uji Daya Beda Soal Kemampuan Berpikir Kritis	46
Tabel 4.7 Hasil Uji Daya Beda Soal Kemampuan Berpikir Kreatif.....	46
Tabel 4.8 Hasil Kesimpulan Uji Coba Soal Berpikir Kritis	47
Tabel 4.9 Hasil Kesimpulan Uji Coba Soal Berpikir Kreatif	47
Tabel 4.10 Data Amatan <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis	48
Tabel 4.11 Data Amatan <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	48
Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis.....	49
Tabel 4.13 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif	49
Tabel 4.14 Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis	50
Tabel 4.15 Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kreatif	51
Tabel 4.16 Uji Pengaruh Antar Subjek.....	51
Tabel 4.17 Uji <i>Multivariat</i>	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Pembagian Kelompok (triplet)	16
Gambar 2.2 Pelaksanaan Diskusi Kelas	17
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Diagram Hubungan Antara Variabel Terikat dan Variabel Bebas	28



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai tindakan awal untuk memahami judul dan uraian isi skripsi, peneliti akan mendeskripsikan pengertian dari istilah atau terma yang terkandung dalam judul. Untuk menjauhi keselisihpahaman, penulis akan menguraikan beberapa kata dan judul proposal. Proposal ini berjudul **“Eksperimentasi Model Pembelajaran CUPs (*Conceptual Understanding Procedures*) Terhadap Peningkatan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik”**. Penjelasan tentang beberapa kata yang terdapat pada judul yaitu :

1. Eksperimentasi berawal dari kata eksperimen. Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, eksperimen diartikan sebagai percobaan terencana yang sistematis (untuk membuktikan keaslian teori dan lain-lain).
2. Model Pembelajaran merupakan model rancangan pembelajaran yang secara tersusun atau sistematis menggambarkan proses kegiatan pembelajaran agar membantu peserta didik untuk mengontruksi informasi, memahami dan menetapkan cara berpikir supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai.
3. Model pembelajaran CUPs merupakan suatu model pembelajaran yang diperlukan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. CUPs ditumbuhkembangkan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis, yaitu percaya hingga pesera didik dapat membangun pemahaman konsep sendiri dengan memperdalam atau memodifikasi keahlian mereka. Model pembelajaran CUPs merupakan model pembelajaran yang menarik kesimpulan atas materi yang diteliti
4. Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Matematis merupakan sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah, sedangkan berpikir kreatif adalah proses berpikir yang lancar, fleksibel, orisinal, dan dirancang dengan baik.

Peneliti memilih judul **“Eksperimentasi Model Pembelajaran Cups (*Conceptual Understanding Procedures*) Terhadap Peningkatan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik”**, dengan alasan-alasan sebagai berikut :

1. Berdasarkan observasi di SMP Negeri 3 Metro, banyak peserta didik yang merasa bosan dan tidak aktif berpartisipasi dalam pembelajaran matematika, sehingga menyebabkan efek pembelajaran yang kurang baik dan kurang efektif. Pendidik menggunakan metode tanya jawab dan ceramah. Dalam proses belajar, pembelajaran tidak maksimal sehingga menyebabkan banyak peserta didik yang mengobrol dan mengganggu proses pembelajaran.
2. Hasil wawancara kepada pendidik matematika terkhusus kelas VIII SMP Negeri 3 Metro dengan Ibu Veni Fadhilah, S.Pd, menunjukkan bahwa saat pembelajaran matematika, pendidik belum pernah mencoba menerapkan model pembelajaran CUPs dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar tersebut, banyak peserta didik yang dengan malu-malu mengungkapkan pendapat dan gagasan peserta didik yang berbeda-beda, yang menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Pendidik belum pernah mengukur tumbuhnya kebiasaan intelektual sentral dalam proses pembelajaran, yang meliputi berpikir kritis, berpikir kreatif. Jika peserta didik diberikan beberapa soal latihan dalam memahami dan memecahkan masalah, hanya sedikit orang yang dapat menjawabnya. Metode yang digunakan pendidik adalah ceramah dan metode tanya jawab, sehingga hanya sedikit peserta didik yang mampu merespon dan mengungkapkan gagasannya.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan tidak terlepas dari kehidupan manusia. Pada dasarnya, pendidikan adalah proses tanpa akhir, dan setiap orang bekerja keras untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan. Dalam hidup, setiap orang perlu belajar dengan benar. Pembelajaran memainkan peran penting dalam kehidupan, membentuk dan membangun masyarakat di mana peierta didik menjadi generasi penerus. Pembelajaran dapat dilihat sebagai suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk membina masyarakat dengan pengetahuan dan keterampilan serta meningkatkan potensi yang telah dimiliki. Oleh karena itu pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia, seperti yang difirmankan Allah SWT:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya : “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S Al- ‘Alaq (96) : 1-5)

Ayat di atas mengandung kata “Iqra” yang artinya membaca, maka Allah SWT memerintahkan kepada hamba-Nya untuk senantiasa mempelajari ilmu, karena ilmu dan ilmu sangat penting bagi kehidupan manusia. Salah satunya adalah matematika. Dalam karya Suwangsih dan Tiurlina dalam "Matematika Isrok'atun", matematika berasal dari beberapa istilah, istilah matematika berasal dari kata Yunani *mathemmatike* yang artinya belajar. Kata "*mathematike*" berasal dari kata "*mathema*" yang artinya ilmu atau sains (*knowledge, science*). Selain itu, kata *mathematike* juga terkait dengan kata lain yang hampir identik yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya berpikir.¹ Terlihat dari penjelasan tersebut bahwa berpikir merupakan salah satu aspek penting dalam pemahaman matematika, sehingga perlu dilakukan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran. Matematika merupakan ilmu yang dibutuhkan dalam kehidupan manusia, karena dengan mempelajari matematika peserta didik akan dilatih untuk berpikir kritis, logis, sistematis, serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pernyataan tersebut maka penelitian dan penerapan matematika dalam proses pembelajaran dari Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas menjadi sangat penting.² Hal tersebut menuntut kita untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi permasalahan dan menyelesaikannya.

Kemampuan berpikir kritis dan kreatif sangat penting bagi peserta didik. Hal tersebut karena kemampuan berpikir kritis dan kreatif memungkinkan peserta didik untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi tantangan dengan cara yang terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang solusi orisinal.³ Selain itu, menurut Zaleha I. Hassoubah, dengan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dapat mengembangkan diri dalam pembuatan keputusan, penilaian, serta menyelesaikan masalah. Kemampuan membuat keputusan dan menyelesaikan masalah ini akan sering dihadapi ketika menginjak dewasa.⁴ Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif, perlu adanya suatu aktivitas yang dapat mengkomodasi pengembangan kedua kemampuan tersebut.

Sumarno menekankan arah visi pendidikan matematika. Pertama, untuk kebutuhan zaman sekarang, pembelajaran matematika menuntun masyarakat untuk memahami konsep-konsep yang dibutuhkan dalam menyelesaikan matematika dan masalah ilmiah lainnya. Kedua, untuk kebutuhan masa depan, yaitu pembelajaran

¹ Rosmala, h. 3.

² Siska Andriani, 'Evaluasi CSE-UCLA Pada Studi Proses Pembelajaran Matematika', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.6, No.2 (2015), h.168.

³ E.B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan Dan Bermakna*, ed. by (diterjemahkan oleh A. Chaedar Alwasilah) (Bandung: Mizan Learning Center, 2007), h.183

⁴ Zaleha. I Hassoubah, *Mengasah Pikiran Kreatif Dan Kritis* (Bandung: Nuansa, 2008), h.13

matematika memberikan keterampilan penalaran yang logis, sistematis, kritis dan cermat serta pemikiran yang obyektif dan terbuka, yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan harus menghadapi masa depan yang terus berubah.⁵ Berpikir kritis menurut Johnson merupakan sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah.⁶ Aspek berpikir kritis menurut Ennis adalah memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat inferensi (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), dan mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*).⁷

Menurut Saefuddin, berfikir kreatif merupakan sesuatu yang selama ini belum diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Pendidik hanya mengedepankan logika dan keterampilan berhitung (berhitung) terlebih dahulu, sehingga dalam proses pembelajaran di kelas menurutnya kreativitas tidak penting.⁸ Aspek berpikir kreatif menurut Munandar adalah berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, berpikir terperinci (elaboratif).⁹ Sementara itu, berdasarkan hasil tes yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 3 Metro, soal tes diberikan dalam bentuk essay dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) untuk mengecek kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis peserta didik. Hal tersebut terlihat dari nilai hasil sebelum dilakukan penelitian:



Tabel 1.1
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik

⁵ Sucipto Eva Rusdiana, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation', *Jurnal Ilmiah : SOULMATH*, 2018, h. 26.

⁶ Nurina Happy, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis Peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Kasihan Bantul Pada Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)', (Skripsi : Universitas Negeri Yogyakarta), h. 1.

⁷ Ika Rahmawati DKK, 'Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SMP Pada Materi Gaya Dan Penerapannya', *Pros. Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 1 (2016). h.1113.

⁸ Yuli Amalia. M. Duskri. Anizar Ahmad, 'Penerapan Model Eliciting Activities Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatis Matematis Dan Self Confidence Peserta didik SMA', *Jurnal Didaktik Matematika*, ISSN:2355.h.39.

⁹ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009).h.27.

Kelas VIII SMP Negeri 3 Metro

No	Kelas	Nilai (x)		Jumlah	KKM
		$10 < x < 75$	$75 \leq x \leq 100$		
1	Kelas VIII A	19	9	28	75
2	Kelas VIII B	20	8	28	75
3	Kelas VIII C	22	8	30	75
4	Kelas VIII D	19	11	30	75
5	Kelas VIII E	20	11	31	75
6	Kelas VIII F	21	9	30	75
7	Kelas VIII G	22	9	31	75
8	Kelas VIII H	20	10	30	75
		163	75	238	

Tabel 1.2
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik
Kelas VIII SMP Negeri 3 Metro

No	Kelas	Nilai (x)		Jumlah	KKM
		$10 < x < 75$	$75 \leq x \leq 100$		
1	Kelas VIII A	21	7	28	75
2	Kelas VIII B	22	6	28	75
3	Kelas VIII C	23	7	30	75
4	Kelas VIII D	22	8	30	75
5	Kelas VIII E	24	7	31	75
6	Kelas VIII F	22	8	30	75
7	Kelas VIII G	22	9	31	75
8	Kelas VIII H	19	11	30	75
		175	63	238	

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) matematika di SMP Negeri 3 Metro adalah 75 dan peserta didik dianggap lulus jika peserta didik memperoleh nilai dengan minimal 75. Telah kita ketahui pada Tabel 1.1 dan Tabel 1.2 maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis hanya 77 peserta didik yang memenuhi dan kemampuan berpikir kreatif hanya 70 peserta didik yang memenuhi. Dari kedua data tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kritis lebih besar dari kemampuan berpikir kreatif, namun keduanya masih tergolong rendah, karena nilai diatas KKM masih kurang dari 50% dari jumlah peserta didik keseluruhan. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMPN 3 Metro masih rendah. Berdasarkan hasil observasi sebelum penelitian dilakukan di kelas delapan SMPN 3 Metro pada bulan Maret 2021, kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis pada kenyataannya belum dikembangkan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran matematika. Hal itu dikarenakan pendidik berkonsentrasi pada latihan menyelesaikan soal-soal dengan mengaplikasikan rumus saja. Kegiatan pembelajaran matematika masih berpusat pada pendidik, menggunakan metode ceramah, peserta didik pasif, peserta

didik jarang melontarkan pertanyaan, terfokus pada satu jawaban benar, tidak mengeksplorasi banyak cara penyelesaian, dan aktifitas kelas didominasi dengan kegiatan mencatat atau menyalin. Menurut Tatang Herman yang dikutip oleh Nurina, kegiatan pembelajaran seperti itu tidak menciptakan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis, tetapi hanya menciptakan kemampuan berpikir tingkat rendah, yaitu sekedar mengingat dan mengaplikasikan rumus.¹⁰

Permasalahan yang timbul perlu ditindaklanjuti, terutama yang berkaitan dengan praktek pembelajaran matematika di kelas dan pentingnya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis, maka perlu upaya inovatif untuk mengunggulainya. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran CUPs. Model pembelajaran CUPs merupakan model yang mengatakan bahwa pentingnya individu untuk aktif serta bertanggung jawab untuk mencapai pemahaman bersama anggota kelompok.¹¹ Penerapan model pembelajaran CUPs dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar (baik secara kognitif dan sikap), dan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Dengan pembelajaran ini peserta didik tidak hanya duduk diam mendengarkan apa yang disampaikan oleh pendidik sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat menyelesaikan suatu masalah secara bersama-sama dengan mengkomunikasikan gagasan-gagasan mereka.¹² Dengan model pembelajaran yang tepat diharapkan peserta didik tidak lagi mengalami kesulitan belajar, sehingga dapat meningkatkan kebiasaan berpikir kritis dan kreatifnya. Semua petunjuk bisa dipecahkan untuk orang-orang yang mau berpikir atas masalahnya. Allah berfirman dalam Al-qur'an surat Al-Mu'min ayat 54 adalah sebagai berikut:

هُدًى وَذِكْرَىٰ لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya : *untuk menjadi petunjuk dan peringatan bagi orang-orang yang berfikir.*

Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti melakukan eksperimen untuk menerapkan model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan positif, serta berpartisipasi dalam proses pembelajaran matematika, yaitu model pembelajaran CUPs, yang merupakan pengembangan dari model pembelajaran

¹⁰ Nurina Happy, (Skripsi : Universitas Negeri Yogyakarta), h.4

¹¹ Faury Hidayati, Karya Sinulingga, " Pengaruh Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Binjai T.P 2014/2015," *Jurnal Inpafi* 3, no. 4 (2015): 59-66.

¹² Indah Sari, *Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (Cups) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik*, (Skripsi : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).

kooperatif, dalam meningkatkan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik. Melalui pembelajaran semacam ini, peserta didik tidak hanya dapat mendengarkan pendidik dengan tenang, sehingga peserta didik dapat belajar lebih aktif, dan dapat menyelesaikan masalah bersama dengan bertukar pikiran. Oleh karena itu, model pembelajaran CUPs ini dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan aktif serta berpartisipasi dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti mencoba melakukan percobaan yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran CUPs (*Conceptual Understanding Procedures*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis Peserta Didik”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah-masalah berikut dapat diidentifikasi:

- a. Kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII SMPN 3 Metro dalam mengerjakan soal matematika masih rendah.
- b. Kegiatan pembelajaran matematika di kelas VIII SMPN 3 Metro belum mengakomodasi pengembangan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis.
- c. Model pembelajaran CUPs belum pernah dikembangkan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis peserta didik.

2. Batasan Masalah

Agar masalah tidak terlalu luas dan menyimpang, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini pada:

- a. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas delapan SMP Negeri 3 Metro
- b. Kegiatan penelitian ini menggunakan model pembelajaran CUPs.
- c. Kegiatan penelitian ini mengukur kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kreatif?

E. Tujuan

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah :

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kreatif.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman di bidang matematika. Apabila penelitian ini menunjukkan hasil yang baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis peserta didik, maka dapat dijadikan alternatif pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Sebagai bahan pemilihan dan pengkategorian model pembelajaran yang efektif untuk mencapai tingkat keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

b. Bagi Peserta didik

Membantu peserta didik memperoleh pengalaman dalam kerja sama kelompok, toleransi, komunikasi lisan dan tertulis, pemecahan masalah, membuat keputusan yang benar, dan meningkatkan pemikiran kritis dan berpikir kreatif dalam belajar.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperoleh jawaban atas pertanyaan yang ada dan memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran CUPs dalam pembelajaran matematika, yang selanjutnya dapat diterapkan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan eksperimentasi model pembelajaran CUPs terhadap peningkatan berpikir kritis dan kreatif matematis, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nia Arista Ardianti, hasil penelitian tersebut menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe CUPs terhadap

hasil belajar matematika peserta didik.¹³ Persamaan penelitian Nia dengan yang peneliti lakukan terletak pada penggunaan model pembelajaran CUPs. Adapun perbedaannya terletak pada variabel terikat, variabel terikat peneliti yaitu berpikir kritis dan berpikir kreatif.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Novitra Mulya Rosa dan Anik Pujiati, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif secara bersama-sama ($F = 21,815; p = 0,000$).¹⁴ Persamaan dengan yang peneliti lakukan adalah terletak pada variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif, sedangkan perbedaannya terletak pada model pembelajarannya.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Silvi Indriani. Hasil penelitian dan analisis data diperoleh $t_{hitung}=2.181$ pada *Pretest*, $t_{hitung}=2.440$ pada *Posttest*, dan $t_{hitung}=2,666$ pada *N-Gain*, sedangkan $t_{tabel}= 1,999$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Jadi dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model kooperatif informal tipe FSLC dapat meningkatkan berpikir kreatif matematis peserta didik.¹⁵ Persamaan dengan yang peneliti lakukan terletak pada variabel terikat, yaitu terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, sedangkan perbedaannya adalah peneliti menggunakan 2 variabel terikat sedangkan Silvi menggunakan satu variabel terikat dan model pembelajaran yang digunakan pun berbeda.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini menggunakan pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program sarjana Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung tahun 2020 yang disahkan pada tanggal 28 Desember 2020. Dalam penulisan dan pembahasan dalam penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : pendahuluan, yaitu penegasan judul, menguraikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian peneelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan teori yang membahas tentang pengertian model pembelajaran, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran CUPs, langkah-langkah

¹³ nia Arista Ardiantia, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik', *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 5, No. 1 (2019) <<https://doi.org/https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v5i1.870>>.

¹⁴ Novrita Mulya Rosadan Anik Pujiati.

¹⁵ Silvi Indriani, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Informal Tipe *Formulate listen create* (FSLC) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik SMPN 19 Bandar Lampung, (Skripsi : UIN Raden Intan Lampung)

model pembelajaran CUPs, kelebihan serta kekurangan model pembelajaran CUPs. Membahas pengertian berpikir kritis dan kreatif, indikator berpikir kritis dan kreatif, penggunaan pengukuran peningkatan berpikir kritis dan kreatif. Kerangka berpikir dan Hipotesis.

BAB III : waktu dan tempat penelitian,pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, uji validitas dan reliabilitas data, uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

BAB VI : Hasil penelitian dan Pembahasan, membahas tentang deskripsi data, pembahasan hasil penelitian analisis.

BAB V : Penutup, membahas tentang simpulan dan rekomendasi.



BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Teori yang Digunakan

1. Model pembelajaran CUPs

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang memandu langkah-langkah kegiatan. Dalam menerapkan langkah-langkah metode pembelajaran, pendidik menggunakan strategi, metode, teknik, dan taktik untuk mendukung pembelajaran. Sedangkan model pembelajaran merupakan wadah dimana berbagai bentuk kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Miftahul Huda meyakini bahwa model pengajaran merupakan rencana atau model yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum. Merancang bahan ajar dan memandu proses pengajaran di kelas atau di lingkungan yang berbeda. Joyce dan Will berkata, *“Models of teaching are really models of learning. As we helps students acquire information. Ideas, skill, values, ways of thinking, and means of expressing themselves”...*. Gunter dkk mendefinisikan, *“an instructional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes”*.

Indrawati menyampaikan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan tata cara sistematis penyelenggaraan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Beberapa pendapat mengenai model pembelajaran tersebut di atas dapat ditarik, bahwa model pembelajaran tersebut merupakan model desain pembelajaran, dan sistem secara sistematis mendeskripsikan pembelajaran langkah demi langkah sebagai pedoman gambaran umum untuk mengevaluasi dan merancang langkah-langkah pembelajaran dari awal sampai akhir. Selain itu model pembelajaran dapat memfokuskan kegiatan pembelajaran sebelum penilaian akhir sehingga hasil dari kegiatan pembelajaran tersebut dapat terlihat. Oleh karena itu pendidik perlu memahami model pembelajaran yang akan digunakan agar pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif.¹⁶

¹⁶ Isrok'atun dan Amelia Rosmala, Model-Model Pembelajaran Matematika (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018), h.26-27.

b. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif atau biasa disebut pembelajaran cooperative learning merupakan salah satu kumpulan dari model pembelajaran interaksi sosial. Penerapan model ini setara dengan interaksi antar peserta didik ketika mereka bertukar ide gagasan. Proses komunikasi antar peserta didik ini dilakukan secara tim. Oleh karena itu model pembelajaran kooperatif disebut model gotong royong. Dalam sebuah tim, peserta didik harus bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas. Pembelajaran kooperatif dilaksanakan dalam kelompok yang berbeda, yaitu kelompok yang terdiri dari beberapa peserta didik dengan kepribadian yang berbeda. Heterogenitas peserta didik menjadi kekuatan untuk saling membantu memecahkan masalah.

Hal ini sesuai dengan pandangan Jaelani, Jaelani percaya bahwa pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada peserta didik dengan latar belakang dan kondisi yang berbeda, dapat saling mengandalkan tugas yang sama, dan dapat belajar saling menghargai melalui struktur reward. Salah satu asumsi dasar pengembangan pembelajaran kooperatif adalah sinergi yang dihasilkan melalui kolaborasi akan lebih meningkatkan motivasi daripada dalam satu lingkungan kompetitif. Kelompok yang diintegrasikan ke dalam masyarakat memiliki pengaruh yang lebih besar daripada kelompok yang dibentuk berpasangan. Mereka percaya bahwa perasaan terhubung (*feeling of connection*) dapat menghasilkan energi positif.¹⁷

c. Pengertian Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Model pembelajaran CUPs merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini sesuai dengan pandangan Prastiwi et al., Yaitu model pembelajaran CUPs bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan pemahaman peserta didik sehingga mereka dapat menemukan konsep-konsep yang sulit ketika membangun kemampuan penguasaan konsepnya sendiri.¹⁸ Pencapaian konsep (*concept attainment*) merupakan "proses menemukan dan membuat daftar sifat yang dapat digunakan untuk membedakan antara contoh yang benar dan berbagai kategori contoh yang tidak tepat".¹⁹ Model Pembelajaran CUPs merupakan model pembelajaran yang dianggap sulit

¹⁷ M.Pd. Miftahul Huda, Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014).

¹⁸ Kosim Ni Putu Ayu Suryani, Susilawati, 'Pengaruh Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Peserta didik Kelas X', Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi, Volume 5 N (2019), h. 65.

¹⁹ Miftahul Huda, h.81.

oleh peserta didik yang memuat beberapa proses yang didasarkan pada keyakinan bahwa peserta didik membangun pemahamannya sendiri dengan mengembangkan atau memodifikasi konsep yang dimilikinya, sehingga dapat meningkatkan Prestasi belajar. Ketiga tahapan pembelajaran CUPs yaitu tahap kerja individu, tahap kerja kelompok dan tahap presentasi hasil kerja kelompok.²⁰ Model pembelajaran CUPs ialah model yang dalam bentuk pembelajarannya dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar secara langsung. Ada beberapa yang menyatakan bahwa model pembelajaran CUPs mempunyai banyak manfaat dan dapat diterapkan secara langsung oleh peserta didik dalam kehidupan nyata.²¹

Dari berbagai pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CUPs merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada peserta didik untuk mampu menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajarinya dengan kalimatnya sendiri, dan dapat mengidentifikasi konsep dan memberikan contoh atau ilustrasi untuk menggambarkan contoh-contoh yang mempelajari konsep yang sistematis dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar secara langsung. Penelitian yang terkait dalam model pembelajaran CUPs antara lain yang dilakukan oleh Antomi Saregar, Sri Latifah, Meisita Sari , Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik antara menggunakan model CUPs dengan model pembelajaran konvensional. Efektivitas penggunaan model CUPs lebih efektif dalam meningkatkan KBTT peserta didik, ditunjukkan dari nilai effect size yang diperoleh sebesar 0,3 termasuk dalam kategori sedang.²²

Dalam penelitian Baidowi, mendapatkan yaitu dalam penerapan pembelajaran CUPs dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika peserta didik kelas X SMA N 7 Mataram tahun 2014/2015.²³ Perbedaan model pembelajaran CUPs dengan model pembelajaran ceramah atau konvensional yaitu dapat juga meningkatkan literasi sains peserta didik

²⁰ I Wayan Darmadi dan Muh. Jarnawi Komang Ayu Sari, 'Pengaruh Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Alat Praktikum Sederhana Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Kelas X SMA Negeri 7 Palu', *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT)*, Vol. 8 No. (2020), h.144.

²¹ Nurul Fitriani, Gunawn, sutrio "Berpikir Kreatif dalam Fisika dengan Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)", *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 3, no. 1 (2017): 24-33.

²² Meisita Sari Antomi Saregar, Sri Latifah, 'Efektivitas Model Pembelajaran CUPs: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 05 (2) (2016) 233-243, 2016 <<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.123>>.

²³ Nurul Hikmah, Baidowi, and dan Nani Kurniati, 'Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (Cups) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas X SMA Negeri 7 Mataram', *J. Pijar MIPA, No.2, September* : 84 - 88 ISSN 1907-1744, IX.

dengan cara menggunakan t-test.²⁴ Model pembelajaran CUPs merupakan model pembelajaran yang tujuannya adalah agar dapat membantu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Gunstone menjelaskan berbagai tahapan pelaksanaan metode pembelajaran CUPs sebagai berikut :

1.1 Tahap 1 (Peserta didik bekerja sendiri)

Peserta didik menghadapi masalah matematika dan perlu menyelesaikannya secara individu.

2.2 Tahap 2 (Peserta didik belajar berkelompok)

Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, dan setiap kelompok terdiri dari berbagai kemampuan (tinggi-sedang-rendah) sesuai dengan kategori yang dibuat oleh pendidik. Jumlah peserta didik dalam kelompok ini adalah 2 sampai 4 peserta didik. Setelah membagi peserta didik menjadi kelompok, setiap kelompok membahas pertanyaan yang diajukan secara individu. Dalam diskusi kelompok, jika diperlukan pendidik akan mengklarifikasi hal-hal yang berkaitan dengan masalah di sekitar kelas. Namun, pendidik tidak lagi dilibatkan.

2.3 Tahap 3 (Diskusi kelas)

Pada tahap ini, hasil diskusi tiga orang akan diposting atau dipajangkan di depan kelas, dan hasil diskusi kelompok akan dibahas bersama. Selain itu, pendidik perlu mempelajari persamaan dan perbedaan jawaban peserta didik. Mungkin ada beberapa jawaban yang sama. Anda dapat memulai diskusi kelas dengan memilih jawaban yang mewakili semua jawaban yang tersedia. Kemudian, pendidik meminta anggota triad menjawab jawaban mereka untuk menjelaskan jawaban mereka. Jawaban yang berbeda dengan jawaban yang dipilih pendidik juga harus dijelaskan. Berdasarkan kedua jawaban yang berbeda tersebut, peserta didik diharuskan untuk mengemukakan argumennya sendiri untuk mencapai suatu kesepakatan yang dianggap sebagai hasil dari jawaban akhir peserta didik tersebut. Pada tahap ini pendidik belum menjelaskan jawaban sebenarnya. Selain itu, dalam proses ini peserta didik sangat perlu berpikir, sehingga pendidik harus memperhatikan waktu tunggu sebelum mengajukan pertanyaan lanjutan. Di akhir diskusi, pendidik harus dapat melihat jawaban yang benar-benar disadari (memegangnya) disetujui oleh setiap peserta didik, dan bisa jadi peserta didik yang menuliskannya (tanpa komentar lebih lanjut). Jika

²⁴ Mohamad Yafuz Bil Amri, Ani Rusilowati, dan Wiyanto "Penerapan Model Pembelajaran *Conceptuan Understanding Procedures* CUPs untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta didik SMP di Kabupaten Tegal", *Unnes Physics Education Journal* 6, no. 3 (2017): 81-92.

peserta didik tidak dapat mencapai kesepakatan, pendidik dapat menarik kesimpulan.²⁵

Tabel 2.1

Langkah-langkah model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)*

Fase-fase	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta didik
Fase 1 Pekerjaan Pribadi	Mengajukan pertanyaan	Memberikan jawaban
Fase 2 Kerja Kelompok	Membagi kelompok	Mengelompokkan diri (bersiap) Melakukan diskusi kelompok dan mengerjakan lembar kerja dalam kelompok.
Fase 3 Presentasi	Fasilitator dan evaluasi hasil kerja kelompok	Mempresentasikan hasil diskusi

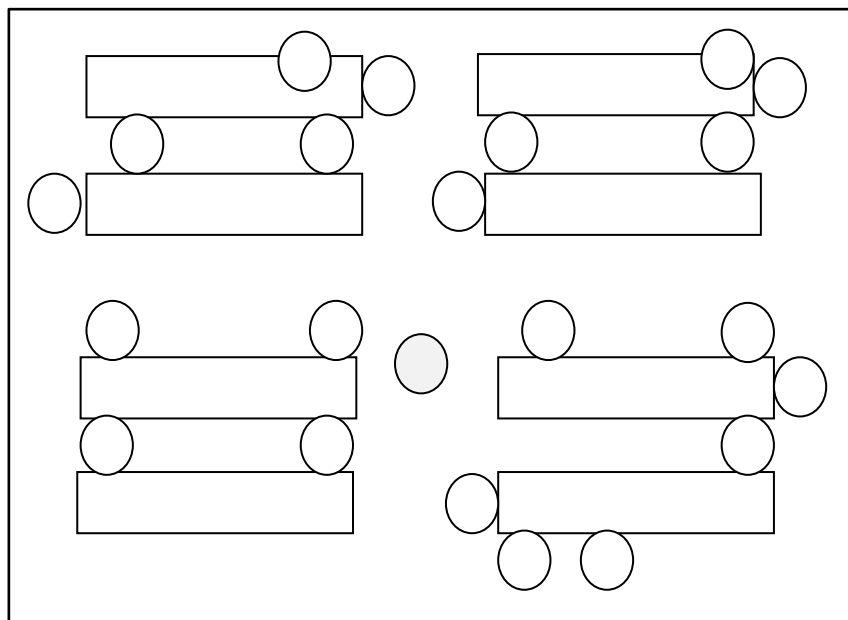
Penerapan model pembelajaran CUPs, peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok yang memiliki anggota yaitu tiga peserta didik (triplet), jika dalam pembagian kelompok dapat menyesuaikan jumlah peserta didik dalam kelas. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen, artinya setiap kelompok harus beranggotakan minimal satu peserta didik putra, kemampuan kognitif peserta didik dalam satu kelompok juga harus konvergen rendah-sedang-tinggi.²⁶

Tahap-tahap pada model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik diberikan masalah oleh pendidik secara individu
2. Peserta didik dibuat kelompok kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari tiga peserta didik (*triplet*) berdasarkan kategori yang diperlukan oleh pendidik. Tetapi jika kelas tidak dapat dikelompokkan secara *triplet* maka semua peserta didik dikelompokkan menjadi *triplet* dahulu, setelah itu sisanya digabungkan ke kelompok yang *triplet* yang sudah ada. Cara pembagiannya dalam kelompok *triplet* digambarkan sebagai berikut :

²⁵ Nila Arista Ardianti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik', *Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, volume 5. No.1.h.36-37.

²⁶ Ibrahim, Kosim dan Gunawan "Pengaruh Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)* Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika" *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 3, no. 1 (2017): 14-23.

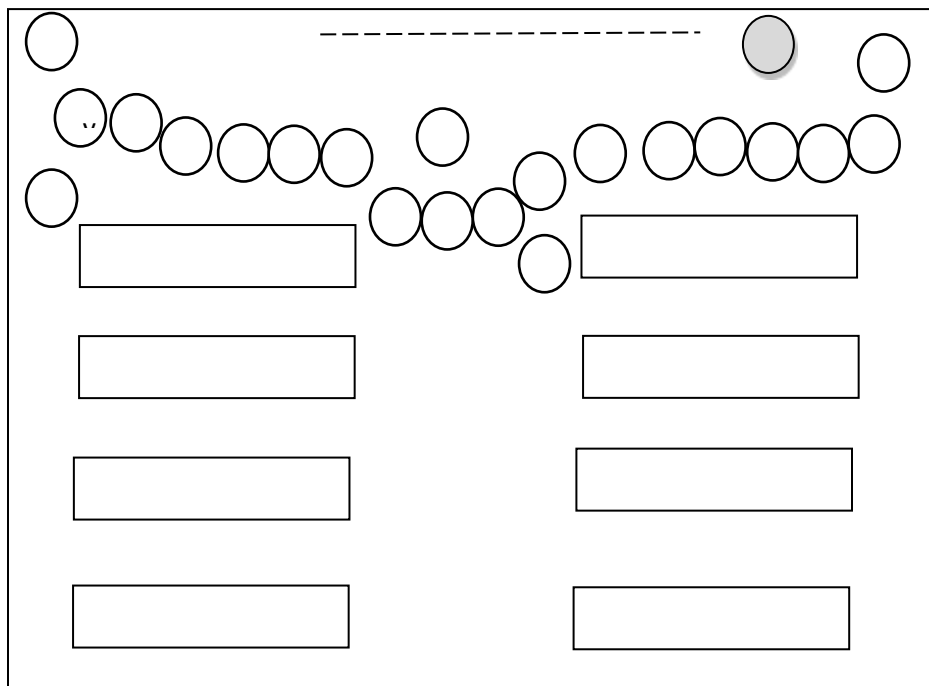


keterangan : ○ Peserta didik ● Pendidik

Gambar 2.1

Cara Pembagian Kelompok (*Triplet*)

3. Sesudah semua peserta didik dikelompokkan, peserta didik dengan masing-masing kelompok mendiskusikan permasalahan yang telah diberikan pelaksanaan belajar pendidik mengelilingi kelompok untuk membimbing peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan bila diperlukan, akan tetapi pendidik tidak terlibat banyak dalam diskusi.
4. Setelah itu diadakan diskusi kelas, hasil kerja kelompok *triplet* pada tahap ini dipajang di depan kelas, setelah itu seluruh peserta didik dapat melihat seluruh jawaban secara jelas seperti pada gambar di bawah ini.



Keterangan : ○ Peserta didik ○ Pendidik

Gambar 2.2
Pelaksanaan Diskusi Kelas

Setelah itu pendidik melihat apakah terdapat persamaan ataupun perbedaan jawaban dari masing-masing kelompok *triplet*. Dalam tahap diskusi kelas, pendidik memilih jawaban kelompok peserta didik yang jawabannya mewakili jawaban keseluruhan untuk dipresentasikan terlebih dahulu. Selanjutnya pendidik meminta anggota kelompok yang diambil jawabannya untuk menjelaskan hasil diskusi mereka kedepan kelas. Kelompok *triplet* dengan jawaban yang tidak sama dipilih oleh pendidik maka diberi kesempatan buat kelompok lain untuk menjawab atau mempresentasikan hasil kelompok yang berbeda.²⁷

Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran (CUPs) menurut Thobroni adalah sebagai berikut :

²⁷Anita Destati, *Pengaruh model CUPs dalam pembelajaran Matematika terhadap kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep peserta didik kelas IX MTs Riyadlatul Ulum*, (Skripsi UIN Raden Intan Lampung), h. 17-19

- 1) Kelebihan CUPs
 - a) Memberi kesempatan peserta didik untuk mengamati masalah secara individu sebelum berdiskusi dengan teman kelompok, yang dapat menginspirasi peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri terlebih dahulu.
 - b) Melatih peserta didik untuk berpartisipasi dalam mengemukakan pendapatnya, setuju dengan atau menentang pendapat temannya.
 - c) Menumbuhkan rasa tanggung jawab atas pendapat, kesimpulan atau keputusan yang akan atau telah diambil.
 - d) Dengan melihat atau mendengarkan semua hasil soal yang diajukan teman, pemahaman peserta didik terhadap soal tersebut akan semakin luas.

- 2) Kekurangan CUPs
 - a) Proses pembelajaran melalui model pembelajaran CUPs membutuhkan waktu yang lama.
 - b) Mengubah kebiasaan peserta didik, dari mendengarkan informasi pendidik menjadi belajar dengan menemukan konsep sendiri, merupakan kesulitan bagi peserta didik.
 - c) Diskusi kelompok dan diskusi kelas mungkin didominasi oleh peserta didik dengan kemampuan akademis tinggi, berani atau sudah terbiasa berbicara, sedangkan peserta didik dengan kemampuan akademis sedang dan rendah atau pemalu tidak akan berpartisipasi dalam diskusi dan berbicara dalam diskusi kelas.²⁸

Peserta didik yang menggunakan model pembelajaran ini untuk belajar matematika akan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik. Peserta didik dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep dan membangun kebiasaan berpikir mereka sendiri.

2. Berpikir Kritis (*Critical Thinking*)

a. Pengertian Berpikir Kritis

Sesuai standar kompetensi lulusan kurikulum 2013, mata pelajaran matematika diorientasikan agar pendidik dapat membekali peserta didik dengan berbagai tingkat keterampilan berpikir, salah satunya adalah berpikir kritis. Pemikiran kritis adalah perwujudan dari pemikiran tingkat tinggi. Aktivitas berpikir dapat dibagi menjadi pemikiran tingkat rendah dan pemikiran tingkat tinggi. Berdasarkan taksonomi Bloom, aspek

²⁸ Nanda Pratiwi, 'Pengaruh Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (Cups) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Peserta didik Kelas Iv Di Sd Negeri 02 Way Dadi', *Skripsi Repository Raden Intan.Ac.Id*, 2019.h.24.

kognitif terdiri dari enam tingkatan, yaitu pengetahuan (*Knowledge*), pemahaman (*comprehension*), pengaplikasian (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Keterampilan pengetahuan, pemahaman, dan penerapan diklasifikasikan sebagai keterampilan berpikir tingkat rendah, sedangkan keterampilan analisis, sintesis, dan evaluasi diklasifikasikan sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Anderson & Kratwohl mengembangkan taksonomi Bloom untuk mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Berpikir kritis adalah bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi dan sangat penting bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan visi pendidikan matematika yang memiliki dua arah perkembangan yaitu memenuhi kebutuhan saat ini dan kebutuhan yang akan datang. Sumarno menekankan arah visi pendidikan matematika. Pertama, untuk kebutuhan zaman sekarang, pembelajaran matematika menuntun masyarakat untuk memahami konsep-konsep yang dibutuhkan dalam menyelesaikan matematika dan masalah ilmiah lainnya. Kedua, untuk kebutuhan masa depan, yaitu pembelajaran matematika mengarah pada pemahaman tentang konsep-konsep yang dibutuhkan untuk menyelesaikan matematika dan masalah ilmiah lainnya. Kedua, untuk kebutuhan masa depan, yaitu pembelajaran matematika memberikan keterampilan penalaran yang logis, sistematis, kritis dan cermat serta pemikiran yang obyektif dan terbuka, yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan harus menghadapi masa depan yang terus berubah.²⁹

Dari beberapa definisi berpikir kritis di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi dan sangat penting bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan visi pendidikan matematika yang memiliki dua arah perkembangan yaitu memenuhi kebutuhan saat ini dan kebutuhan yang akan datang.

b. Ciri-Ciri Berpikir Kritis

Ciri-ciri seseorang berpikir kritis adalah :³⁰

1. Menyelesaikan masalah dengan tujuan tertentu,
2. Menganalisis menggeneralisasikan, mengorganisasikan ide berdasarkan fakta/informasi yang ada.
3. Menarik kesimpulan dalam menyelesaikan masalah tersebut secara sistematis dengan argument yang benar.

²⁹ Sucipto Eva Rusdiana, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation', Jurnal Ilmiah : SOULMATH, 2018, h. 26.

³⁰ Nuryulalis, *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penalaran Matematis Peserta Didik*, (Skripsi : UIN Raden Intan Lampung), h. 23

c. Indikator Berpikir Kritis

Indikator berpikir kritis menurut Ennis terdapat dua belas indikator yang dikelompokkan dalam lima kemampuan berpikir, yaitu :³¹

1. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*)
2. Membangun keterampilan dasar (*basic support*)
3. Membuat inferensi atau kesimpulan (*inferring*)
4. Membuat penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*)
5. Mengatur strategi dan taktik (*stretegies and tactics*)

Aspek beserta sub indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2
Indikator Keterampilan Berpikir Kritis³²

No	Aspek	Indikator Berpikir Kritis Matematis
1	Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
2	Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat
3	Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
4.	Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat.

3. Berpikir Kreatif (*Creative Thinking*)

a. Pengertian Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif disebut juga berpikir divergen, yang merupakan kebalikan dari berpikir konvergen. Pemikiran divergen didasarkan pada penekanan pada kuantitas dan penerapan, sesuai dengan informasi yang

³¹ Yusi Ardiyanti, 'Berpikir Kritis Peserta didik Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi', *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol.5, No. (2016). h.196

³² Anike Putri, 'Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Volume 2 Nomor 4 (2018), h.797.

diberikan, untuk memberikan berbagai kemungkinan jawaban atau metode yang benar untuk pertanyaan tersebut. Sebaliknya, pemikiran konvergen mempertimbangkan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan berdasarkan informasi yang diberikan.

Menurut Filsamie, berpikir kreatif adalah proses berpikir yang lancar, fleksibel, orisinal, dan dirancang dengan baik. Kefasihan mengacu pada kemampuan untuk menyajikan sebanyak mungkin gagasan atau gagasan yang benar dengan cara yang jelas. Fleksibilitas adalah kemampuan untuk melihat berbagai ide atau gagasan yang berbeda atau tidak monoton dari berbagai sudut. Orisinalitas mengacu pada kemampuan untuk menghasilkan ide atau ide yang unik dan tidak biasa, misalnya, untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambahkan detail pada ide agar lebih berharga.³³ Menurut Saefuddin, berfikir kreatif merupakan sesuatu yang selama ini belum diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Pendidik hanya mengedepankan logika dan keterampilan berhitung (berhitung) terlebih dahulu, sehingga dalam proses pembelajaran di kelas menurutnya kreativitas tidak penting.³⁴

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang memungkinkan peserta didik untuk lebih kreatif dalam proses pembelajaran bagaimana memunculkan ide-ide baru. Untuk menarik perhatian pendidik, berpikir kreatif peserta didik sangat penting, karena hal tersebut menunjukkan bahwa berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah.

b. Ciri-Ciri Berpikir Kreatif Matematis

Kelompok pakar psikologi di Indonesia mengemukakan ciri-ciri kreativitas sebagai berikut.³⁵

1. Imajinatif
2. Mempunyai Prakarsa
3. Mempunyai minat luas
4. Mandiri dalam berpikir
5. Melit (ingin tahu)
6. Senang berpetualang

³³ Novrita Mulya Rosadan Anik Pujiati, 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Berpikir Kreatif', *Jurnal Formatif* 6(3):175-183, ISSN :2088-351X, 2016.h.177.

³⁴ Yuli Amalia. M. Duskri. Anizar Ahmad, 'Penerapan Model Eliticing Activities Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatis Matematis Dan Self Confidence Peserta didik SMA', *Jurnal Didaktik Matematika*, ISSN:2355.h.39.

³⁵ Silvi Indriani, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Informal Tipe Formulate Share Listen Create (FLSC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik*, (Skripsi : UIN Raden Intan Lampung), h.29

7. Penuh energi
8. Percaya diri
9. Bersedia mengambil resiko
10. Berani dalam pendirian dan keyakinan

Peserta didik dapat dikatakan sebagai pribadi yang berpikir kreatif dengan perlu adanya bimbingan khususnya dari pendidik supaya peserta didik dapat mengembangkan potensi kreativitas peserta didik dalam segala aspek.

c. Indikator Berpikir Kreatif Matematis

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan indikator berpikir kreatif menurut Utami Munandar untuk keperluan penelitian. Tabel berikut mencantumkan indikator kemampuan berpikir kreatif:

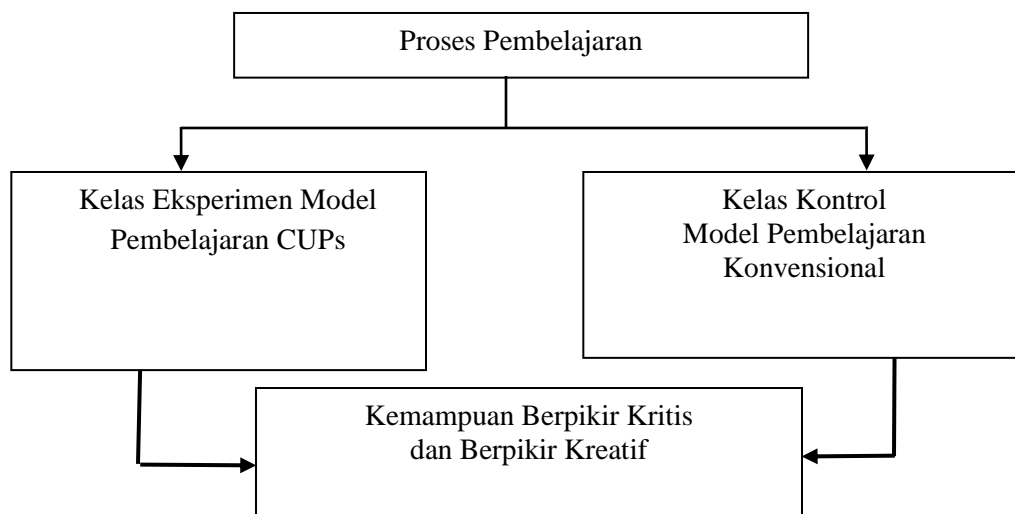
Tabel 2.3
Aspek dan Indikator Berpikir Kreatif³⁶

No	Aspek	Indikator Kreativitas Matematis
1	Berpikir Lancar	a. Menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan b. Arus pemikiran lancar
	Berpikir Luwes	c. Menghasilkan gagasan-gagasan yang lancar d. Mampu mengubah cara dan pendekatan e. Arah pemikiran yang berbeda-beda
3	Berpikir Orisinal	f. Memberikan jawaban yang tidaklazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang.
4	Berpikir terperinci (elaboratif)	g. Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan h. Memperinci detail-detail i. Memperluas suatu gagasan

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan gagasan peneliti digambarkan kerangka berpikir dalam bentuk bagan yang akan dilakukan oleh peneliti. Berikut adalah kerangka berpikir yang berjudul Eksperimentasi Model Pembelajaran CUPs Terhadap Peningkatan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik.

³⁶ Silvi Indriani, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Informal Tipe Formulate Share Listen Create (FLSC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik SMPN 19 Bandar Lampung*, Skripsi : UIN Raden Intan Lampung, h.31.



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

Berdasarkan kerangka diatas, peneliti akan mengukur kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif dengan cara membagi kelas menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yaitu kelas yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran CUPs. Sedangkan untuk kelas kontrol akan diberikan dalam pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

C. Hipotesis

Hipotesis ini merupakan jawaban sementara atas rumusan pertanyaan penelitian yang telah dituangkan dalam bentuk kalimat tanya. Untuk saat ini, karena jawaban yang diberikan hanya berdasarkan teori yang relevan, bukan fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.³⁷

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas pertanyaan dalam rumusan masalah, kemudian dilakukan penelitian untuk memecahkan masalah penelitian tersebut. Hipotesis penelitian ini adalah:

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs kemampuan berpikir kritis peserta didik
- c. Terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

³⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018).h. 99-100.

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_0: \mu_i = \mu_j$ (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif)
 $H_1: \mu_i \neq \mu_j$ (terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif)
- b. $H_0: \mu_i = \mu_j$ (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis)
 $H_1: \mu_i \neq \mu_j$ (terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kritis)
- c. $H_0: \mu_i = \mu_j$ (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kreatif)
 $H_1: \mu_i \neq \mu_j$ (terdapat pengaruh model pembelajaran CUPs terhadap kemampuan berpikir kreatif)



DAFTAR PUSTAKA

- Alwan, 'Faktor-Faktor Yang Mendorong Peserta didik MIA SMAN Mengikuti Bimbingan Belajar Luar Sekolah Di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi', *Jurnal Edufisika*, 2.1 (2017)
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2015)
- Andriani, Siska, 'Evaluasi CSE-UCLA Pada Studi Proses Pembelajaran Matematika', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.6, No.2 (2015)
- Anike Putri, 'Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2 Nomor 4 (2018)
- Antomi Saregar, Sri Latifah, Meisita Sari, 'Efektivitas Model Pembelajaran CUPS: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 05 (2) (2016) 233-243, 2016
<<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.123>>
- Ardiantia, Nia Arista, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Conceptual Understanding Procedures (Cups) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik', *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 5, No. 1 (2019)
<<https://doi.org/https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v5i1.870>>
- Asiatun, Marhaeni, and Suastra, 'Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Masalah Berorientasi Biodeversitas Terhadap Aktivitas Dan Presentasi Belajar IPA', *E-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesa*, 3 (2013)
- Diana Puspita Sari, Sigit Nugraha, dan Bakti Swita, 'Kajian Multivariate Analysis of Variance(Manova) Pada Rancangan Acak Lengkap (RAL)"', *Sigma Mu Rho E-Jurnal Statistika*
- Eva Rusdiana, Sucipto, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation', *Jurnal Ilmiah : SOULMATH*, 2018
- Farida, 'Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis VCD', *Al-Jabar : Pendidikan Matematika*, Vol.6, No. (2015)
- Hassoubah, Zaleha. I, *Mengasah Pikiran Kreatif Dan Kritis* (Bandung: Nuansa, 2008)
- Hikmah, Nurul, Baidowi, and dan Nani Kurniati, 'Penerapan Model Pembelajaran

Conceptual Understanding Procedures (Cups) Untuk Meningkatkan Aktivita Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas X Sma Negeri 7 Mataram', *J. Pijar MIPA, No.2, September : 84 - 88 ISSN 1907-1744, IX*

Ibrahim, Kosim, Gunawan, 'Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi (ISSN. 2407-6902), Volume III (2017)*

Ika Rahmawati DKK, 'Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SMP Pada Materi Gaya Dan Penerapannya', *Pros. Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM, 1 (2016)*

Johnson, E.B., *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan Dan Bermakna*, ed. by (diterjemahkan oleh A. Chaedar Alwasilah) (Bandung: Mizan Learning Center, 2007)

Kbbi.kemendikbud.go.id, 'KBBI Daring'

Komang Ayu Sari, I Wayan Darmadi dan Muh. Jarnawi, 'Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) Berbantuan Alat Praktikum Sederhana Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Kelas X SMA Negeri 7 Palu', *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT), Vol. 8 No. (2020)*

Lena, Mai Sri, Netriwati, and Nur Rohmatul Aini, *Metode Penelitian*, Pertama (Purwokerto: CV IRDH, 2019)

Margono, S., *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013)

Miftahul Huda, M.Pd., *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran : Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014)

Nanda Pratiwi, 'Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Peserta Didik Kelas IV di SD Negeri 02 Way Dadi', *Skripsi Repository Raden Intan.Ac.Id, 2019*

Ni Putu Ayu Suryani, Susilawati, Kosim, 'Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi, Volume 5 N (2019)*

Nila Arista Ardianti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Conceptual Understanding Procedures (CUPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik', *Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika, 5. No.1*

Novrita Mulya Rosadan Anik Pujiati, 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Berpikir Kreatif', *Jurnal*

Formatif 6(3):175-183, ISSN :2088-351X, 2016

- Pramesti, Getut, *Kupas Tuntas Data Penelitian Dengan SPSS 22* (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014)
- Pratiwi, Dona Dinda, 'Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan GeoGebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.9 (2016), 191–202
- Rahmawati, Riska, Rubhan Masykur, and Abi Fadila, 'Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik', *Desimal: Jurnal Matematika*, 1.3 (2018), 257–64 <<https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.2620>>
- Rosmala, Isrok'atun dan Amelia, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018)
- sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018)
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka cipta, 2013)
- Sutrisno, Dewi Wulandari, 'Multivariate Analysis of Variance (Manova) Untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan', *Aksioma*
- Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: Rinela Cipta, 2009)
- Yuli Amalia. M. Duskri. Anizar Ahmad, 'Penerapan Model Eliticing Activities Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatis Matematis Dan Self Confidence Peserta didik SMA', *Jurnal Didaktik Matematika*, ISSN:2355-
- Yuliardi, Ricki, and Zuli Nuraeni, *Statistika Penelitian* (Yogyakarta: Innosain, 2017)
- Yumka Lestari Ningsih, Misdalina dan Marhamah, 'Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Metode Sttistika Melalui Pembelajaran Blended Learning', *Aljabar Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.8 No.2 (2017)
- Yusi Ardiyanti, 'Berpikir Kritis Peserta didik Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi', *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol.5, No. (2016)
- Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011)